# Naturwissenschaftliche Volksbücher.

Band XV.

---

# Aus dem Reiche der Naturwissenschaft

von

A. Bernstein.

Band IX.

# Aus dem Reiche

der

# Naturwissenschaft.

Für

**Jedermann aus dem Volke**

von

**A. Bernstein.**

Neunter Band.

**Vom Leben der Pflanzen, der Thiere und der Menschen.** II.

---

Berlin.
**Verlag von Franz Duncker.**
(W. Besser's Verlagshandlung.)
1856.

# Inhaltsverzeichniß.

## Vom Leben der Pflanzen, der Thiere und der Menschen. II.

# Vom Leben der Pflanzen, der Thiere und der Menschen.

## I. Thätigkeit und Ruhe.

Wir haben von der Thätigkeit des Gehirns gesprochen und eine Reihe von Erscheinungen aus diesem Gebiete der Naturwissenschaft aufgeführt; wir müssen jetzt von dem Mangel der Thätigkeit, von der Ruhe des Gehirns sprechen, von der Ruhe, die mit zum Merkzeichen des thierischen Lebens gehört.

In der sogenannten todten Natur findet eine Abwechselung zwischen Ruhe und Bewegung nicht statt; wenigstens ist solche Abwechselung nicht von regelmäßigen Perioden begleitet. Die Planeten bewegen sich um die Sonne ohne Aufhören, ohne Unterbrechung, ohne Ruhe. Die Sonnen des Weltraums durchwandern ihre Bahnen in unausgesetzter Bewegung, in unaufhörlicher Thätigkeit, wenn man dieses eine Thätigkeit nennen will. — Umgekehrt finden wir, daß ein Stein, der einmal zur Erde gefallen ist und auf derselben ruht, in dieser Ruhe unausgesetzt verharrt und ohne Einwirkung einer neuen Ursache sich nicht in Bewegung setzt. Zwar wirken chemische und über-

haupt Natur-Einflüsse auf ihn ein und veranlassen, daß selbst Steine wandern und sich verwandeln; allein immer sind Thätigkeit und Ruhe in solchen Fällen nicht eine innere Nothwendigkeit des Steines, sondern eine Folge äußerer Einflüsse.

Anders schon ist es bei dem Leben der Pflanzen der Fall. Hier treten schon Erscheinungen ein, die abwechselnde Thätigkeit und Ruhe andeuten, und das hervorrufen, was man den Schlaf der Pflanzen nennt. — Was bei dem sogenannten Schlaf der Pflanzen vorgeht, weiß man nicht näher anzugeben. Sie lassen die Blätter mehr sinken, gewisse Blüthen schließen sich knospenartig, viele riechende Blumen duften des Nachts stärker, und die Athmung der Pflanzen ist Nachts anders als am Tage. Zwar spielt hierbei das Licht der Sonne eine Hauptrolle. Bei totalen Sonnenfinsternissen bemerkt man auch mitten am Tage solche Erscheinungen des Pflanzenschlafes und man hätte demnach Ursache, anzunehmen, daß diese Erscheinungen nicht aus innern Trieben der Pflanzen, sondern von äußern Einflüssen abhängig seien. Allein einerseits zeigt es sich, daß auch Thiere bei Sonnenfinsternissen zur Ruhe eilen, Thiere, die doch sicherlich nur durch Ermüdung zur Ruhe genöthigt werden. Andererseits haben Versuche an Pflanzen gezeigt, die man bei künstlicher Finsterniß und künstlichem Lichte wachsen ließ, daß der sogenannte Schlaf der Pflanzen nicht blos vom Sonnenlicht abhängig ist, sondern mit den Lebenserscheinungen der Pflanzen selber im Zusammenhang steht.

In der Thätigkeit des Thierlebens tritt dieses Ruhen noch weit charakteristischer hervor; denn es tritt hier ein außerordentlich regelmäßiger Wechsel zwischen Bewegung und Ruhe ein.

Schon das Pflanzenleben des Thieres ist hierin ver-

schieden von dem Leben der wirklichen Pflanze. Das Herz des Thieres ist gewiß das Organ, welches das unermüdlichste genannt werden kann. Das Herz ist durch das ganze Leben hindurch thätig und saugt und treibt das Blut im Rundlauf durch den Körper. Dennoch ist die Thätigkeit des Herzens pausenartig eingetheilt; jede Herzkammer zieht sich ein Moment zusammen, läßt dann nach und erschlafft, um sich sodann im Takt des Pulsirens wieder zusammenzuziehen. Man sieht also selbst in dem unausgesetzt thätigsten Organ des Thieres eine pausenartige Thätigkeit, eine Kraftanstrengung und eine Ruhe jeder Herzkammer abwechseln. Man kann von jeder Herzkammer ebenso gut sagen, sie sei unermüdlich in ihrer Thätigkeit, wie man behaupten kann, sie sei am schnellsten ermüdet; denn sie ruht ein Moment nach jeder Kraftanstrengung aus.

Aehnlich wie beim Herzschlag ist es bei der Thätigkeit der Lungen, beim Athmen. Das Einathmen ist die Thätigkeit, das Ausathmen ist ein Nachlassen dieser Thätigkeit. Dies wechselt pausenartig ab, und obwol eine ganze große Reihe von Muskeln thätig sein muß, um vollkommen einathmen zu können, so ist doch die Einrichtung derart, daß alle diese verschiedenen Muskeln die Erweiterung des Brustkastens gleichzeitig nach einer ganz bestimmten Ordnung veranlassen, und ebenso ordnungsmäßig und übereinstimmend ist das Erschlaffen derselben, welche das Einsinken des Brustkastens und somit die Ausathmung bewerkstelligen.

Kann man die Thätigkeit des Herzens die Thätigkeit einer Pumpe nennen, welche stoßweise wirkt, so kann man die Thätigkeit der Lunge der eines Blasebalges gleichstellen, welcher gleichfalls pausenartig sein Geschäft verrichtet.

Auch bei den Pflanzen findet sich ein Umlauf der Säfte und eine Athmung, allein bei der Pflanze findet

nicht dieses Thätigsein und Ruhen statt. Die Pflanze hat keinen Pulsschlag und keine Athemstöße; ihre Thätigkeit ist nicht so entschieden wechselnd, zu ihrem Leben ist die Ruhe nicht so gesetzmäßig nothwendig.

Auch die übrigen Thätigkeiten des pflanzlichen Lebens der Thiere sind pausenartig eingerichtet, wo Thätigkeit und Ruhe abwechseln. Die Pflanze nimmt ohne Pause Nahrung in sich auf; das Thier ißt eine Zeitlang, um sodann eine Zeitlang zu pausiren. Die Pflanze scheidet unausgesetzt Stoffe ab; das Thier verrichtet auch seine Ausscheidungen pausenartig. Selbst im Wachsthum des Thieres, von welchem man nicht weiß, ob es stoßweise geschieht, ist es doch möglich, daß dies der Fall ist, wenn auch die Pausen äußerst klein und die Abwechselung unmerkbar sein mögen.

Da aber das Thierleben, wie wir gesehen haben, ein Nervenleben ist, so müssen wir wol diese Abwechselung von Thätigkeit und Ruhe im Wesen der Nerven vermuthen, und in der That werden wir sehen, wie Ruhe, Ermüdung und Schlaf sehr innig mit dem Wesen der Nerven zusammenhangen.

Indem wir auf eine Eigenthümlichkeit der Nerven-Thätigkeit eingehen wollen, welche darin besteht, daß sie pausenartig ist, daß sie nach einem Moment der Thätigkeit eines Moments der Ruhe bedarf, um dann wieder thätig sein zu können, wollen wir hier eine merkwürdige Thatsache anführen, die den Beweis führt, daß nicht nur in lebenden Thieren, sondern auch in todten Muskeln diese Pausen zu bemerken sind.

Wenn man an einem Frosch-Schenkel oder sonst an einem Gliede eines todten Thieres den Nerv elektrisirt, der im Leben die Bewegung der Muskeln dieses Theils hervorbringt, so bewegt sich oder richtiger zuckt der Schenkel

oder das Glied zusammen. Die Zuckung geschieht im Moment, wo man die elektrische oder richtiger galvanische Kette schließt, sodann hört sie auf, so lange man die Kette geschlossen hält und tritt in dem Moment wieder ein, wo man den galvanischen Strom wieder unterbricht. In solchem Falle hat man also zwei Zuckungen des Muskels, die sich sehr deutlich erkennen und sondern lassen. Trifft man aber die Einrichtung, daß die galvanische Kette sehr schnell und fortdauernd geschlossen und geöffnet wird, so zuckt der Muskel nicht mehr, sondern er bleibt dauernd zusammengezogen. Man erkennt sehr leicht, daß der Muskel nicht Zeit hat, sich abwechselnd zusammenzuziehen und zu erschlaffen, sobald das Schließen und Oeffnen der galvanischen Kette sehr schnell aufeinanderfolgt, er bleibt also zusammengezogen. — Dieser einen Thatsache reiht sich nun noch eine zweite an, die merkwürdiger ist. Wenn man eine Zeitlang solch' einen todten Muskel galvanisch gereizt hat, so tritt eine Zeit ein, wo er sich auf eine neue galvanische Reizung nur sehr schwach zusammenzieht. Läßt man ihn hierauf eine Zeitlang in Ruhe, so erholt er sich wieder und seine Zusammenziehungen sind in Folge neuer galvanischer Reize wieder kräftig und dauernd. —

Aus solchen Erscheinungen, die bei den Muskeln so lange anhalten, bis die Zeit der Leichenstarre eintritt, ergiebt sich ein richtiger und wichtiger Schluß auf die Thätigkeit der Muskeln in lebenden Körpern.

Es ist ausgemacht, daß alle Zusammenziehungen der Muskeln in lebenden Thieren nur von der Thätigkeit der Nerven abhängen; wir wissen, daß bei Verletzungen der Nerven die von ihnen regierten Muskeln sich nicht zusammenziehen können. Wahrscheinlich werden die Nerven vom Gehirn ganz so wie durch galvanische Reizung angeregt, und es läßt sich vermuthen, daß wenn wir einen Muskel

willkürlich dauernd zusammenziehen, wir dies nur in Folge einer sehr schnell aufeinanderfolgenden Anregung des Nerven thun, so daß z. B. eine Zusammenziehung eines Muskels während einer Minute von einer außerordentlich großen Zahl von Nervenanregungen herrührt, die so schnell aufeinander folgen, daß der Muskel nicht zwischen einer und der andern Anregung Zeit hat, zu erschlaffen.

Sicherer noch als dies ist Folgendes: Ganz so wie ein todter Muskel ermüdet und erst durch Ruhe wieder fähig wird zu wirken, ganz so ist es mit der Ermüdung unserer lebenden Muskeln, einer Ermüdung, die verschwindet, wenn wir unsern Muskeln eine Zeit der Ruhe gönnen. —

Da aber die Nerven es eigentlich sind, welche die Thätigkeit der Muskeln möglich machen, so muß man annehmen, daß die Nerventhätigkeit so beschaffen ist, daß sie nur in Pausen wirkt, daß also die Nerven es eigentlich sind, welche ermüden, daß die Nerven es sind, welche, um wieder ihre Thätigkeit zu erneuern, der Ruhe bedürfen. —

Ermüdung, Ruhe, Schlaf sind daher eigenthümliche Zustände der Nerven; sie sind denjenigen Wesen eigenthümlich, welche ihr Leben der Thätigkeit der Nerven zu verdanken haben. Die Thiere werden demnach müde, wenn ihre Muskeln sich durch Nervenreize andauernd und wiederholentlich zusammengezogen haben, wie dies bei allen Bewegungen des Körpers der Fall ist. Sie bedürfen der Ruhe, um neue Anstrengungen machen zu können, ganz so wie dies bei todten Muskeln stattfindet. Da aber auch die Gehirnthätigkeit eine Nerventhätigkeit ist, so muß auch hier eine Zeit der Ruhe eintreten, in welcher die Thätigkeit unterbrochen wird, und diese Gehirn-Ruhe ist der Schlaf.

Daß es bei den Menschen ebenso ist, weiß wol Jeder, und werden wir später noch Näheres hiervon zeigen; hier

wollen wir nur auf den einen Umstand aufmerksam machen, wie selbst die erhöhete Thätigkeit einer einzelnen Nervengattung auf die andern Nerventhätigkeiten den ermüdenden Einfluß ausübt.

Nach der Mahlzeit, und hauptsächlich nach einer starken Mahlzeit wird man träge sowol zum Denken, wie zur Bewegung. Die Speise will verdaut sein, die Nerven des Magens, des Darms sind sehr thätig und üben einen ermattenden Einfluß auf das ganze Gehirn und somit auch auf die Bewegungsnerven. Hat man die Bewegungsnerven in hohem Grade angestrengt, so wird man stumpf im Fühlen wie im Denken, und ebenso benimmt übermäßiges angestrengtes Denken die Kraft zur Bewegung und zu sonstigen Lebensthätigkeiten.

In all' solchen Fällen ist der Schlaf eine Ruhe, die zu neuer Thätigkeit fähig macht, eine Ruhe, die im Gehirn stattfindet, und welche wir nunmehr näher kennen lernen wollen.

---

## II. Der Schlaf.

Man nennt den Zustand, der dem Schlaf vorangeht: die Abspannung, und in der That ist es eine solche, denn die Nerven, welche die Glieder und Sinne des Körpers zur Thätigkeit anspannen, lassen, nachdem sie eine Zeitlang wirksam waren, nach und man verliert in jeder Beziehung die Spannkraft, die zu ihrer Thätigkeit nöthig ist.

Der Schlaf geht indessen nur im großen Gehirn vor. Thiere, denen man dieses Gehirn ausschneidet, leben in einem unausgesetzten Schlafe fort und selbst ihre Bewegungen auf äußerliche Reize und innere Anregungen haben

das Charakteristische der Bewegungen im Traume, der Bewegungen, die man auch schlafend ausführen kann. —

Indem aber das Pflanzenleben der Thiere nicht vom großen Gehirn direkt abhängt, geht gerade dieses Leben regelmäßiger vor. Der Puls schläft nicht, die Herzkammern ruhen nach jeder Zusammenziehung aus, und bedürfen daher keiner neuen Pause der Erholung im Schlafe; gleichwol ist der Schlaf auch von beruhigendem Einfluß auf die Herzthätigkeit, der Puls wird gleichmäßiger, der Blutumlauf geregelter, und dies ist in so hohem Grade der Fall, daß Naturforscher, welche durch das Mikroskop die Bewegungen des Blutes in den feinsten Aederchen eines Thieres, wie z. B. in der Schwimmhaut eines Froschbeines beobachten wollen, ihren Zweck am besten erreichen, wenn sie den Frosch durch Entfernung des großen Gehirns in den künstlichen Schlaf versetzen.

Der Grund des ruhigern Herzschlages während des Schlafes beruht auf dem Umstand, daß wie bereits erwähnt, eine Verbindung des großen Gehirns mit dem ganzen System der Nervenknoten, welche das pflanzliche Leben des Thieres regieren, besteht. Durch diese Verbindung verursachen die Eindrücke des großen Gehirns, wie Schreck, Freude, Angst, Zorn u. s. w. einen Einfluß auf das gesammte Nervensystem. Ruht nun im Schlaf das große Gehirn, so wirkt das Nervensystem, welches das pflanzliche Leben leitet, ohne störenden Einfluß fort und ist deshalb regelmäßiger thätig als während des Wachens.

Daher ist Schlaflosigkeit auch eine gewaltige Störung des ganzen Lebens und giebt sich in den Folgen auch im Puls zu erkennen.

Da im Gehirn das wohnt, was wir „Empfindung“ nennen und ebenso das, was wir mit dem Worte „Willen“ bezeichnen, so ist es klar, daß man bei der Ruhe des

Gehirns, beim Aufhören seiner Thätigkeit weder Empfindungen noch Willen haben kann. Man fühlt daher im festen Schlaf nichts von den Eindrücken unserer Sinne und empfindet auch nichts von den Vorgängen im Innern des Körpers, die uns wachend Schmerz oder Lust verursachen. — Indem man aber auch die Fähigkeit des Willens verliert, so ruhen alle Glieder, die man sonst nach freiem Willen bewegen kann, und sämmtliche Muskeln erhalten durch den Schlaf die Ruhe, welche ihnen nöthig ist, um zu neuer Thätigkeit fähig zu werden.

Man muß sich nicht vorstellen, als ob wirklich der Körper schlafe. Die Ruhe, die z. B. unsern Beinen nöthig ist, wenn sie durch einen tüchtigen Marsch ermüdet sind, kann auch hervorgerufen werden durch ein ruhiges Niederlegen des Körpers, bei welchem die Muskeln der Beine sich nicht anzustrengen brauchen. Es ist nur das Gehirn, das schläft, oder richtiger, es ist nur die Thätigkeit des großen Gehirns, die eine Pause macht, und weil das Hirn ruht und der Wille in demselben nicht thätig ist, nur deshalb lassen wir im Schlafe die Glieder ruhen.

Allein kein Schlaf ist so tief, daß man wirklich sagen kann, es sei Empfindung und Wille ganz und gar unterbrochen. Der Schlafende empfindet, wenn auch nur sehr dunkel und hat auch einen Willen, wenn auch nur einen sehr beschränkten. Es ist gewissermaßen so, daß man sagen muß: das Gehirn ist im Zustand des Schlafes nicht völlig und ganz und gar außer Thätigkeit gesetzt, sondern die Thätigkeit ist unterdrückt und zurückgezogen und sehr beschränkt, so daß Empfindung und Wille nur bei sehr starken Eindrücken angeregt werden.

Daher rührt es denn, daß der Schlafende geweckt werden kann, wenn man einen starken Eindruck auf seine Sinne macht. Ein heftiger Geruch, ein starker Schall,

ein außerordentlicher Lichtstrahl selbst bei geschlossenen Augenlidern, sowie ein Rütteln, Stoßen u. s. w. wird mitten im Schlaf wahrgenommen und reizt das Gehirn derart, daß es selbst bei starker Ermüdung zur Thätigkeit angeregt, also wieder geweckt wird. Je tiefer der Schlaf ist, d. h. je zurückgezogener und eingeschränkter die Thätigkeit des Gehirns ist, desto stärker muß der Eindruck sein, um dasselbe neu anzuregen, und hieraus muß man schließen, daß Personen, bei denen leichte Eindrücke hinreichen, um sie zu wecken, auch die Thätigkeit des Gehirns in nur geringem Grade während des Schlafes unterdrückt ist.

Hieraus läßt es sich ebenfalls erklären, daß auch der Wille im Schlaf nicht ganz und gar fehlt. Man führt nämlich im Schlaf Bewegungen aus, die sonst nur durch den Willen vollbracht werden. Man wendet sich im Schlaf auf die Seite, legt sich bequem, streckt sich, wenn man lange Zeit eingekrümmt gelegen, deckt sich auf, wenn es zu heiß wird, kratzt sich an Stellen, wo man Jucken empfindet und nimmt so Handlungen vor, die sonst nur auf den Entschluß des freien Willens geschehen.

Freilich haben Versuche gelehrt, daß sogar enthauptete Thiere, z. B. Frösche, solche zweckmäßige Bewegungen vornehmen; allein bei Thieren verrichtet in der That das Rückenmark manche untergeordnete Dinge, die man sonst dem Gehirn zuschreiben muß, was beim Menschen nicht der Fall ist. Man muß daher annehmen, daß der Schlaf nicht völlig, sondern nur theilweise und mehr oder weniger die Thätigkeit des Gehirns unterbricht.

## III. Einschlafen und Aufwachen.

Der Schlaf also ist eine Ruhe des Gehirns, aber keineswegs eine augenblickliche Lähmung desselben. Um sich hiervon zu überzeugen, braucht man nur auf den Unterschied zu merken, der zwischen einem ruhenden und einem gelähmten Glied obwaltet, den Unterschied, der sich oft an Menschen zeigt, wenn die eine Seite ihres Gesichtes vom Schlage getroffen worden ist. Die gesunde Seite ist selbst, wenn sie ruht, so deutlich unterschieden von der gelähmten Seite, daß hieraus das ganz veränderte schiefe Aussehen herrührt, das solche halbseitig vom Schlage Getroffene charakterisirt und ihren Anblick oft so schreckhaft macht.

Der Schlafende, obwol er durch die Ruhe des Gehirns ohne Willen ist, um seine Muskeln zu bewegen, behält doch stets eine gewisse Spannung der Muskeln bei, zum Zeichen, daß die Kraft des Gehirns zwar ruht, aber keineswegs für diese Zeit erloschen ist; wohingegen diese Spannung sofort schwindet bei einer wirklichen Lähmung des Gehirns, wie das eigenthümliche Ansehen von Leichen das genugsam darthut.

Auch die Art und Weise, wie der Schlaf kommt und schwindet, und wie oft während des Einschlafens und Erwachens ein halber Zustand von äußerer Ruhe und innerer Erregung herrscht, der sich in Träumen kundgiebt, ist ein Beweis, daß Ruhe des Gehirns etwas anderes ist als eine auch nur zeitweise vollständige Unterbrechung seiner Thätigkeit. Der Schlaf kommt nach und nach, die Lähmung kommt immer plötzlich, wenn sie auch, wie das oft der Fall, Vorboten hat, und bedeutenden Lähmungen kleinere unbedeutendere Lähmungen einzelner Glieder vorangehen. —

Wenn daher Dichter und Phantasten den Schlaf den

Bruder des Todes nennen, so muß man sagen, daß der eine Bruder dem andern äußerst unähnlich ist.

Das erste, was sich beim Einschlafen verliert, ist das rege Bewußtsein und Verständniß der Umgebung. Wer die Gewohnheit hat, vor dem Einschlafen zu lesen, der wird sich oft überrascht haben in der Lage, wo er zwar die Schrift gelesen, aber das Gelesene nicht verstanden hat. Bald aber kommt hierauf das Moment, wo man ganz andere Worte liest als wirklich vor Einem stehen; es ist dies das Moment, wo das Auge getrübt, aber vom bisherigen Eindruck der Buchstaben so weit erregt ist, daß die Erregung sich fortsetzt und man Buchstaben und Worte wahrnimmt, die in Wirklichkeit nicht vor dem Auge existiren. In diesem Zustand ist die Hand noch gut im Stande, das Buch zu halten; aber das rührt nicht von einer bewußten und willkürlichen Energie der Handmuskeln, sondern von dem Umstand her, daß man überhaupt die Hand im Einschlafen halb geschlossen läßt und sie selbst im Schlafe nur auf Anregung völlig gerade streckt, wie denn im Allgemeinen die Muskeln, welche die Glieder des Körpers strecken, am ehesten beim Einschlafen ermatten, weshalb man schwerer einschläft, sobald man den Körper gerade ausstreckt und leichter in Schlummer sinkt, wenn man die Glieder ein wenig einzieht, die Kniee etwas beugt, den Rücken krümmt, die Ellenbogen einknickt und auch den Hals ein wenig neigt. Ermuntert man sich nach einem solchen Halbschlummer gewaltsam, so reckt man sich kräftig, woher denn das Recken und Strecken rührt, mit welchem man, wie man im Volk sagt, den Schlaf aus den Gliedern treibt.

In dem Zustand des Halbschlummers schließen sich die Augenlider und die Augen wenden sich ein wenig nach aufwärts, welche Lage sie jedoch während des tiefen Schlafes verändern. Wer in solchem Moment noch im Stande

ist, sich zu beobachten — was beiläufig gesagt, schwer ist, wenn man sich hierbei nicht ermuntern will — der wird bemerken, daß sein Gehör noch vollkommen wach ist. Man hört eine Unterhaltung, versteht sie jedoch nicht recht; man macht zuweilen auch noch den Versuch zu antworten; aber man wird unverständlich, die Stimme wird klanglos. Oft wird man mitten im Reden davon überrascht, daß man etwas ganz anderes sagt, als man sagen will und öfter noch schläft man mitten im Worte ein, wobei man zugleich heftiger ausathmet als gewöhnlich.

Da der Körper, namentlich der Brustkasten beim Ausathmen einsinkt und beim Einathmen sich reckt und ausdehnt, so ist es ganz natürlich, daß dies auf das Einschlafen und Aufwachen von Einfluß ist. Wenn man den Augenblick überhaupt angeben kann, wo der wirkliche Schlaf eintritt, so ist es ein Moment des stärkern Ausathmens; wenn man den des Erwachens überhaupt angeben kann, so muß man sagen, daß man mitten im Einathmen aufwacht. Der Grund hierzu liegt wol nicht nur darin, daß die gesenkte Haltung überhaupt dem Einschlafen günstig ist, wie das Strecken das Erwachen befördert, sondern auch wahrscheinlich in dem Umstand, daß das Gehirn sich beim Ausathmen hebt und beim Einathmen senkt. Da aber beim Heben des Gehirns ein vermehrter Druck desselben auf die Schädeldecke stattfindet, wie beim Ausathmen dieser Druck nachläßt, so mag dieser Reiz des sonst ganz unmerklichen Druckes mitwirken, um während des Ausathmens die Thätigkeit des Gehirns außer Wirkung zu setzen, was bei jedem stärkern Druck stets der Fall ist, wie auch das Gegentheil hiervon beim Einathmen das Moment des Erwachens unterstützen mag. —

## IV. Die Träume.

Der beste Beweis, daß im Schlafe die Gehirnthätigkeit nicht vollständig aufhöre, sind die Träume, und wir können es nicht unterlassen, ein paar Worte über das Träumen hier auszusprechen, obgleich dies ein Thema ist, das eine ausführlichere Behandlung verdient.

Merkwürdigerweise giebt es Menschen, die weit mehr auf Träume als auf wirkliche Wahrheiten geben. Daß dies eine Thorheit und ein Aberglaube ist, brauchen wir nicht erst zu versichern; wir dürfen bei unsern Lesern voraussetzen, daß sie verständig genug sind, all' die Fabeln und Märchen von Ahnungen, Träumen, Wahrsagereien und dergleichen Wundern in das Bereich der Verirrungen des menschlichen Geistes, in das Bereich des Selbstbetruges und der Betrügerei zu verweisen. Die Wissenschaft giebt hierfür den schlagendsten Beweis.

Tausendfältige Entdeckungen und Erfindungen sind in der Wissenschaft auf dem Wege der Versuche, der Beobachtung und des Nachdenkens gemacht worden; aber nicht eine einzige all' dieser wichtigen Wahrheiten ist durch Geisterseherei, durch Träumen, durch Hellsehen, durch Ahnungen u. s. w. an's Tageslicht gekommen. Im Mittelalter hat man ernstlich geglaubt, daß Träume eine Art Offenbarung sind, die sich der Seele kund thun, wenn sie sich im Schlafe von der sinnlichen Welt zurückgezogen hat; und doch hat kein frommer oder gottloser Geisterseher gewußt oder geschaut, daß der Welttheil Amerika existirt, bevor ihn Kolumbus wirklich entdeckt hat. Kein Wahrsager, der die Zukunft zu kennen vorgiebt, hat etwas von Kopernikus' großer Entdeckung geahnt, bis dieser große Denker der Welt seine Ideen über das Sonnensystem mitgetheilt hat. Vor etwa hundert Jahren kam das sogenannte

Magnetisiren von Menschen in Aufschwung, durch welches man hellsehend werden und die verborgensten Geheimnisse entdecken sollte, und doch hat nicht ein einziger Hellseher von all' den Tausenden, die sich mit diesem Betrug und Selbstbetrug abgegeben haben, gewußt, daß Wasser aus Sauerstoff und Wasserstoff besteht, bevor dies auf dem Wege der Wissenschaft entdeckt wurde. Von all' den tausenden wirklichen Wahrheiten, die die Wissenschaft mühsam herausgefunden, hat nie und nirgend ein Seher, ein Wahrsager, ein Traumdeuter, oder ein Magnetiseur, ein von Geistern oder von Engeln oder Teufeln besessener Mensch auch die mindeste Spur gewußt; und auch jetzt, wo es noch immer Tischrücker und Psychographen giebt, die Wunder und Wahrsagereien in großem Maßstabe betreiben, ist noch keiner derselben im Stande gewesen, auch nur die geringste Frage, die die Naturwissenschaft nicht lösen kann, auf dem Wege der sogenannten Prophezeihung zu lösen.

Wie all' diese Thorheiten, so verdient auch die Thorheit, den Träumen Wichtigkeit beizulegen, keiner ernsten Widerlegung; darum sollen hier nicht die Träume, sondern das Träumen der Gegenstand unserer kurzen Betrachtung sein, dieser Zustand des Gehirns, das auch thätig ist, selbst wenn die äußern Sinne im Schlafe geschlossen liegen.

Nur in diesem Sinne sagen wir, daß die Erscheinung des Träumens wichtig ist.

Was man von der Entstehung der Traumbilder weiß, ist etwa Folgendes: Wenn man im vollen Schlafe ist, träumt man überhaupt nicht; nur wenn durch innerliche oder äußerliche Ursachen der feste Schlaf gestört oder gehindert wird, dann treten meist Traumerscheinungen ein. Sie rühren bei innern Ursachen daher, daß wie bereits erwähnt, die ganze Maschinerie des pflanzlichen Lebens, der

Blutumlauf, das Athmen, die Verdauung u. s. w. auch während des Schlafes thätig ist. Geht diese Thätigkeit ungestört fort, so regt sie ebensowenig im Wachen wie im Schlaf das Gehirn zur Thätigkeit an; findet sich jedoch durch irgend welchen Umstand eine Störung ein, wie z. B. wenn der Blutumlauf durch geistige Getränke erhöht oder das Athmen durch eine unbequeme Lage gestört oder die Verdauung durch eine schwere Speise behindert ist, dann tritt während des Wachens das Bewußtsein in's Gehirn, daß man sich nicht wohl befinde, und das Nachdenken hierüber lehrt den Leidenden die richtige Ursache dieses Unbehagens herausfinden. Während des Schlafes jedoch bewirkt die durch das Unbehagen hervorgerufene Anregung des Gehirns eine Art Erregung, und wenn diese Erregung nicht so stark ist, daß man davon völlig erwacht und auch fähig wird zum Nachdenken über die richtige Ursache des Unbehagens, so bewirkt die Erregung des Gehirns eine innere Erregung der Sinnesnerven, und man hat Sinneserscheinungen, die sich so ausnehmen wie man sie gewöhnt ist, im Wachen wahrzunehmen.

Wird z. B. der Augennerv vom Gehirn aus erregt, so sieht man Dinge mit geschlossenen Augen, weil jeder Reiz dieses Nerven stets nur Lichterscheinungen hervorrufen kann. Wird der Gehörnerv durch das Gehirn gereizt, so verursacht dies stets den Eindruck des Hörens, weil dieser Eindruck eben die ausschließliche Wirksamkeit dieses Nerven ist. Da aber nicht die Außenwelt durch wirkliche Vorgänge diese Reize bewirkt, verursacht dies, daß man Dinge zu sehen und zu hören glaubt, die nur als Erinnerungen, Phantasien oder Hoffnungen im Gehirn existirt haben, ohne daß das Gehirn jetzt Urtheilskraft genug besitzt, diese Erscheinungen vernunftgemäß zu ordnen. Dies ist der Zustand des Träumens, in welchem

man das tollste und verworrenste Zeug durcheinander wahrnimmt, ohne der Unwahrheit desselben sich bewußt zu werden.

## V. Die Träume durch äußerliche Anregungen.

Ebenso wie Träume aus innerer Anregung entstehen können, ebenso können äußerliche Erscheinungen die Veranlassung hierzu geben.

Wer gewohnt ist, bei der Nachtlampe zu schlafen, wird im Schlaf gestört, wenn sie ausgeht; aber schon das Flackern und Knistern derselben macht einen Eindruck auf ihn, wenn er auch die Augen geschlossen hat und sonst im Schlaf ein so leises Geräusch nicht hört. In Folge dieses Eindrucks können die wunderlichsten Träume entstehen, denn Augen- und Ohr-Nerven, wenn sie durch Flackern und Knistern der Lampe gereizt sind, erregen die Thätigkeit des Gehirns und erwecken in demselben Vorstellungen und Bilder, die mehr oder weniger verworren mit dem Reiz der gedachten Sinnesnerven in Verbindung stehen. Je nachdem der Träumende starke Eindrücke erlebter Scenen in sich einmal aufgenommen hat, je nachdem werden seine Träume Aehnlichkeit mit dem Erlebten haben. Wer einmal durch eine Feuersbrunst erschreckt worden ist, wird die ganze Scene wieder vor sich zu sehen glauben; das Geräusch, das seine Hör-Nerven erregt, wird ihm wie das einmal gehörte Poltern und Lärmen bei Feuersbrünsten vorkommen. Das einmal zur Thätigkeit angeregte Gehirn beharrt aber nicht konsequent bei dem Bilde, sondern schweift von Bild zu Bild im Traume und verwandelt die Scene ganz plötzlich und in höchst unnatürlicher Weise.

So kann sich z. B. ein Wasserstrahl, den der Träumende aus einer Feuerspritze strömen sieht, in einen prachtvollen Springbrunnen verwandeln, vom Springbrunnen werden die Phantasien auf die Umgebung geleitet, in welcher der Träumende einmal einen Springbrunnen gesehen. Ist der Träumende ein Berliner, so sieht er vielleicht das Museum, oder er findet sich im königlichen Schloß oder in der Domkirche. In jedem dieser neuen Bilder spielt immer noch der Eindruck der flackernden und knisternden Lampe eine Rolle. Im Museum sieht er leuchtende Figuren tanzen, hört er das Echo der Rotunde antworten, im königlichen Schloß kann er die sonderbarsten Scenen zu sehen glauben; in der Domkirche hört er Orgel, Prediger u. s. w. — Von jedem dieser Bilder kann der Träumende aufgeregt werden und schreckhafte oder erfreuliche Eindrücke zu erdulden haben, denn das erregte Gehirn wirkt auf das verlängerte Mark und durch dieses sowol auf Athem wie Blutumlauf. Der Traum kann immer lebhafter werden, die Erregung steigert sich derart, daß der Träumende endlich erwacht und sich in Angstschweiß gebadet oder zur herzlichsten Heiterkeit gestimmt im dunkeln Schlafzimmer wiederfindet.

Die End-Scenen des Traumes können so lebhaft sein, daß man sie sogar halbwachend mit vollem Bewußtsein fortsetzen und den Schluß zudichten kann. Nicht selten vergißt man wegen des lebhaften Endes den Anfang des Traumes und findet den Zusammenhang desselben mit der äußerlichen Ursache, welche den Traum veranlaßt hat, gar nicht mehr heraus.

Sehr lehrreich ist eine Beobachtung der Träume, wenn man im Stande ist, genau die Ursache anzugeben, durch welche sie hervorgerufen worden sind. Es kommt z. B. vor, daß man sich im Schlaf an die Bettstelle stößt

und Schmerz empfindet, und hierzu einen ganz langen Traum in äußerst kurzer Zeit vor sich sieht. Man glaubt z. B. bei einem Freunde zu sein, von ihm Abschied zu nehmen, man glaubt lange Gespräche mit ihm geführt zu haben, sieht ihn noch, wie er mit dem Licht an der Treppe steht, um zu leuchten, man springt ein paar Stufen hinunter, da stürzt ein Pudel einem zwischen die Beine, man stolpert, fällt und erwacht im Glauben, daß man sich ein Bein gebrochen. Sieht nun der Erwachte auch, daß es nur ein Traum gewesen, so nimmt er doch oft mit Erstaunen wahr, daß ihm der Fuß wirklich weh thut, ja, er beobachtet mit Schrecken, daß er eine Verletzung am Schienbein habe. — Der Einsichtige erkennt, daß Verletzung und Schmerz von dem Stoß herrühren, den er sich selber an der Bettstelle beigebracht hat und lernt hieraus, daß sein ganzer langer Traum nur das Werk eines Augenblicks ist, der zwischen dem Stoß und seinem Erwachen liegt. — Erscheinungen dieser Art sind oft die Quelle des lächerlichsten Aberglaubens. Es giebt Leute, die sich im Schlaf in irgend einer ganz natürlichen Weise eine Stelle des Körpers so gedrückt oder gestoßen haben, daß sie blaue Flecke davon tragen; wenn sie nun hierauf den Traum hatten, daß irgend ein Verstorbener zu ihnen gekommen, um sie zu zwicken, so sind sie im Stande darauf zu schwören, daß die Flecke von einer Geisterhand hervorgebracht sind, die ihnen ein Zeichen als Denkzettel ihres Erscheinens hinterlassen hätten.

Wie unglaublich schnell und kurz Träume sind, die oft ganze lange Scenen mit reicher Abwechselung enthalten, davon haben sich Viele überzeugt, die von einem nahen Pistolenschuß aufgeweckt worden sind. Sie haben im Augenblick des Aufwachens eine ganze lange Scene geträumt, Geschichten, die zuweilen äußerst ausführlich erscheinen,

die eine ganze Schlacht darstellen und die mit einem Schuß enden. Man meint oft die ganze Nacht geträumt zu haben und hat in Wahrheit nur den Eindruck einer Gehirn-Erregung von äußerst kurzer Dauer, die Erregung eines Augenblicks wahrgenommen.

Hat man öfter einen und denselben Traum geträumt und erwachend erkannt, daß es nur ein Traum gewesen, so kommt es vor, daß man bei einer Wiederholung mitten im Traum einsieht, daß es nur ein Traum sei. Zuweilen kann man sich durch diesen Gedanken ganz ermuntern, zuweilen aber träumt man fort, während man erwacht zu sein glaubt. Erwacht man dann wirklich, so staunt man die doppelte Täuschung an. Es sind dies Erscheinungen, die im Halbschlummer vor sich gehen, einem Zustand, wo Täuschung und Wirklichkeit noch im Kampfe mit einander sind. Man hat beobachtet, daß auch dieser Zustand nur von unglaublich kurzer Dauer ist, obgleich der Träumende vermeint, lange Stunden so verlebt zu haben.

---

## VI. Denken und Bewegungen im Traume.

Von den merkwürdigsten Erscheinungen während des Träumens müssen wir noch zwei besonders hervorheben. Die eine ist das Denken im Traume und die andere das bekannte Wandeln im Traume.

Es ist nicht selten, daß man im Traume ganze Zwiegespräche mit Personen hält, Reden führt und Gegenreden anhört, ja, daß man Neuigkeiten, sowol neue Gedanken wie unerwartete Mittheilungen zu vernehmen glaubt, die Einen während des Traumes höchlich überraschen. Erwägt man nun, daß der ganze Traum nur im Gehirn des

Träumenden vorgeht, daß es also sein eigener Verstand ist, der sowol die Rede wie die Gegenrede hervorbringt, daß das Neue und Ueberraschende, das er von einer erträumten fremden Person zu vernehmen glaubt, nichts ist als ein Produkt des eignen Gehirns des Träumenden, so erscheint dies sehr wunderbar. Man sollte meinen, daß solche Gedanken, die ein Mensch sich selber ersinnt, oder auf die er selber verfällt, ihn unmöglich überraschen und ihm nicht neu vorkommen könnten. Indessen ist dem doch so. Auch im Zustand des Wachens überlegen wir uns Dinge, stellen uns Personen vor, mit denen wir sprechen, halten für sie und für uns Reden und es kommt nicht selten, daß wir unsern Gegnern Worte in den Mund legen, auf welche wir nichts zu erwidern wissen. — Während des Träumens geschieht dasselbe nur mit der Täuschung, daß wir es nicht gewahren, wie der Gegner ein Geschöpf unserer eigenen Phantasie ist.

Interessant ist es zu bemerken, daß man nach dem Erwachen, wenn man sich des Traumes noch gut erinnern kann, sehr oft wahrnimmt, wie das ganze Gespräch, das Reden und Gegenreden, das uns während des Traumes sehr gescheidt vorkam, purer Unsinn ist. —

Menschen, die am Tage viel über schwierige geistige Aufgaben nachdenken, haben oft Nachts Träume, in welchen es ihnen vorkommt, als ob sie die Auflösung ihrer Aufgabe vollständig entdeckt haben. Sie freuen sich unendlich darüber, wundern sich, daß ihnen die Auflösung bisher entgangen, und entdecken erst nach dem Erwachen, daß es ein bloßer Schein und ihre geträumte Weisheit eine ganz platte Thorheit war.

Der berühmte Naturforscher Johannes Müller erzählt von Träumen, in welchen es ihm vorkam, als ob er sich in einer Gesellschaft befinde, woselbst Jemand ein Räthsel

aufgab, dessen Lösung Niemand finden konnte. Der Träumende bemühte sich vergeblich es aufzulösen und fühlte sich höchst überrascht, als der Räthselaufgeber die sehr geistreich scheinende Lösung selber gab. Beim Erwachen jedoch ergab sich's, daß das Räthsel wie die Antwort unsinnig und das Ganze eine Phantasie des Träumenden war, die mit sich selber in sehr thörichter Weise Frage und Antwort spielte.

Aus solchen Thatsachen ergiebt sich, daß wenn man die Einzelnheiten eines gehabten Traumes vergißt, man sich leicht einbilden kann, wunderbare Weisheiten im Traume geschaut zu haben, daß aber in Wahrheit das Gehirn zwar bis zur Hervorbringung von Gedanken angeregt werden kann, jedoch nicht soweit, daß die Gedanken richtig geordnet und zu wirklichen verständigen Ideen erhoben werden können.

Lebhafte Träume können aber auch leibliche Bewegungen anregen, in welchen man sogar im Stande ist, mechanische Handlungen zu verrichten. In gewöhnlichen Träumen hat man meist ein gewisses Gefühl, daß man nicht Herr seiner Glieder ist. Man will entfliehen und fühlt sich festgehalten, gefesselt, man will schreien, und vermag nicht die Stimmwerkzeuge zu bewegen. In der Angst dieses Gefühls erwacht man meistens und merkt, daß es nur der Zustand des Schlafes war, der die Fessel bildete. Zuweilen jedoch ist die Erregung des Gehirns so stark, daß durch dasselbe die Anregung der Bewegungsnerven erfolgt und man ist im Stande, sich im Traum aufzurichten, zu schreien, zu plaudern, die Glieder zu bewegen, ja sogar aus dem Bette zu springen und einige Schritte zu gehen.

In gesundem Zustand erwacht man meist hiernach vollständig und dieses geschieht oft mit solcher Energie, daß man den Traum vergißt und nicht mehr die Veran-

lassung zu diesem Benehmen weiß. Bei sehr krankhaft verstimmtem Zustand des Gehirns jedoch erfolgt das Erwachen nicht so leicht, und es kommt vor, daß Menschen wirklich herumwandeln und Dinge verrichten, die sie gewohnt sind, ohne Nachdenken zu thun. Es ist dies das sogenannte Nachtwandeln, von dem man durch Fabeln meist sehr übertriebene Begriffe hat. Der Nachtwandler hat die Augen halb geschlossen, aber kann wol sehen, wo er geht und was er vornimmt; es fehlt ihm nur das Urtheil, weshalb er ohne zu fürchten, gefährliche Gänge ausführt, vor welchen er im wachen Zustand zurückschreckt, und weil er zurückschreckt, auch leicht verunglückt. So geht der Nachtwandler über schiefe Dächer und er geht sicher, weil er sich nicht fürchtet; er überschreitet einen ganz schmalen Weg, der über ein Wasser führt und verunglückt nicht, weil er eben nicht denkt und von der Gefahr, in welcher er schwebt, nichts weiß. Er gleicht dem unwissenden Kinde, das am Rande eines Abgrundes gefahrlos spielt, weil es die Gefahr nicht ahnt, während der Erwachsene der Sicherheit entbehrt und in seiner Angst vom Schwindel ergriffen wird und verunglückt.

Das Nachtwandeln unterscheidet sich nur dem Grade nach von dem Zustand der Schlaftrunkenheit, in welchem man ebenfalls geht und spricht, ohne davon ein richtiges Bewußtsein zu haben.

---

## VII. Instinkt und Geistesleben.

Der Zustand des Schlafes und des Träumens ist für die Thätigkeit des Lebens der Thiere eine Quelle sehr ernster Belehrung.

Wir erinnern nochmals daran, daß Thiere, denen man das große Gehirn ausgeschnitten, in eine Art Schlaf versinken, daß sie aber gleichwol leben und auch auf äußere und innere Anregungen sich bewegen und zweckentsprechende Verrichtungen vornehmen, jedoch ohne Bewußtsein zu haben. Da Tauben ohne Gehirn stehen, gehen, mit dem Schnabel auf die Erde picken, ihre Federn putzen können, da sogar enthauptete Frösche sich wehren, wenn sie angegriffen werden, sich mit dem Beine kratzen, wenn man irgend eine Stelle ihres Körpers mit einem Tropfen Schwefelsäure oder Essigsäure beizt, so geht daraus hervor, daß es eine Reihe von Handlungen im Thierleben giebt, welche sie zweckmäßig, aber ohne Bewußtsein verrichten. Vergleicht man hiermit den Zustand, den ein Thier im Schlaf annimmt, erwägt man hierzu den Umstand, daß die Vögel stehend schlafen, ja einige sogar nur auf Einem Fuße stehen und hierbei die richtige Balance halten können, so hat man Ursache zu schließen, daß der Hauptsitz gewisser Thätigkeiten des Thieres nicht ausschließlich im Gehirn, wenigstens nicht in dem Theile des Gehirns ist, woselbst das Bewußtsein seinen Sitz hat.

Dies ist vielleicht im Stande, einen Blick in das Wesen des Instinkts der Thiere zu eröffnen, wenigstens soweit zu eröffnen, um beweisen zu können, daß der Instinkt nicht im großen Gehirn seinen Sitz hat, daß er also seine Werke ohne die Thätigkeit des Bewußtseins verrichtet.

Ganz so wie der Nachtwandler, der Schlaftrunkene gehen kann ohne Bewußtsein von dem, was er thut, ganz so scheint das Thier im Instinkt Dinge zu thun, wobei das Bewußtsein gar keine Rolle spielt. So künstlich auch das Gespinnst einer Spinne und so zweckmäßig diese ihre Arbeit ist, um Insekten zu fangen, so wenig weiß die Spinne etwas von der Klugheit, die in ihrem Werke liegt.

Junge Spinnen, die noch nie ein Insekt gesehen, also keine Ahnung davon haben können, daß dergleichen Wesen existiren, spinnen ihre Fäden ganz so gut wie erfahrene alte Spinnen. Die zweckmäßigen Anstrengungen also, die sie hierbei machen, müssen von irgend etwas geleitet werden, das in unbekannter Weise auf die Spinne einwirkt und seinen Sitz vielleicht gar außerhalb der Spinne hat.

Wir wissen nicht, ob es gelungen ist, die instinktmäßigen Verrichtungen solcher Thiere genau zu beobachten und zu erforschen, denen man das Gehirn ausgeschnitten hat. Es mag dies nicht wenige Schwierigkeiten darbieten; aber lehrreich würden Versuche derart jedenfalls sein. Unseres Erachtens wäre es schon wichtig zu wissen, wie sich eine Taube, die in geeigneter Weise während der Brütungszeit operirt wird, gegen ihr Nest und die Brut-Eier benimmt, inwieweit wenigstens ihre Sorgfalt für die junge Brut durch die verschiedenen Grade der Operation leidet.

Wir haben bisher in unsern Betrachtungen über das Leben hauptsächlich auf das Leben der Pflanze und des Thieres Rücksicht genommen; indem wir mit dem nächsten Artikel näher auf dasjenige eingehen wollen, was das Leben des Menschen charakterisirt, auf das Leben des Geistes, das die höchste Stufe der uns bekannten Natur-Erscheinungen darbietet, wollen wir dem bisher Gesagten nur noch zur Verständigung eine allgemeine Betrachtung anschließen.

Im Großen und Ganzen steht offenbar das ganze Dasein der Natur und alle ihre Thätigkeit im innigsten Zusammenhang und Verband, obwol die große Einheit sich nicht in allen Punkten nachweisen läßt.

Das Dasein der Sonne hat nachweisbar den wesentlichsten Einfluß auf das Wachsthum der Pflanze und das Leben des Thieres. Wie wesentlich der Umlauf der Erde

um die Sonne auf Form, Gestalt und Beschaffenheit von Thier und Pflanze ist, sieht man aus den verschiedenen Gattungen derselben, die in den verschiedenen Zonen wohnen. Die Umdrehung der Erde um ihre Axe spielt hierbei eine nachweisbare Rolle und ist zugleich die Mitursache für die fortwährende Bewegung und Mischung der Luft und die Erscheinungen des Regens, ohne welche ein Leben nicht möglich wäre. Die Stoffe, aus welchen die Erde besteht, sind die Stoffe, die in Thier und Pflanze existiren. Wärme, Elektrizität und Magnetismus und sicherlich noch manche unbekannte Kraft spielen ohne Zweifel bedeutende Rollen in den Lebenserscheinungen. Die Pflanzen sind zum Dasein der Thiere nothwendig und die Thiere — wenigstens ein bedeutender Theil derselben — sind unumgänglich nöthig, um die Existenz der Menschen möglich zu machen.

Es geht also ein Band der Einheit und des innigen Zusammenhanges durch die ganze Natur, und wenn es wahr ist, daß der Mensch das höchste der Natur-Produkte, wenn es richtig ist, daß der menschliche Geist, die Gabe seiner Vernunft es ist, welche den Menschen erst zum Menschen macht, so folgt hieraus der Schluß, daß die ganze Natur auf eine Thätigkeit des Geistes, auf ein Leben geistiger Wesen hinzielt. —

Ist dies aber richtig — und wir sind dieser Meinung — so ergiebt es sich, daß der Weg der Naturwissenschaft gerade auf das hinführt, was man Geist nennt.

Indem wir auf das Leben des Menschen näher eingehen wollen, sind wir uns dieses Zieles wol bewußt; aber wir wissen auch, daß die Bahnen zu diesem Ziele für jetzt noch äußerst unsicher sind. Die Naturwissenschaft ist noch lange nicht so weit, um mit Zuversicht diese Bahnen zu wandeln, und da wir eben nicht Freunde von Selbst-

täuschungen sind, wollen wir die Lückenhaftigkeit dieser Wissenschaft nicht verdecken, sondern offen eingestehen, daß voraussichtlich noch viele Menschengeschlechter über das Erdenrund dahinwandeln werden, bevor die Frage nach dem Leben des Geistes richtig gestellt, geschweige denn richtig beantwortet werden kann.

Eingedenk dessen laden wir demnach unsere Leser zu den folgenden Betrachtungen ein, die wir möglichst verständlich zu halten uns bestrebt haben.

---

## VIII. Das Menschenleben — ein Geistesleben.

Der Mensch gleicht der Pflanze. Sein Entstehen, sein Wachsthum, seine Ernährung, sein Stoffwechsel, seine Vermehrung und sein Vergehen ist im Ganzen und Großen all' diesen Lebenserscheinungen in den Pflanzen ähnlich. Von der Geburt bis zum Tode gehen mit unserm Körper Veränderungen vor, die weder von unserm Wissen noch von unserm Wollen abhängig sind. Hierbei ist eine Maschinerie im Innern unsers Körpers thätig, die man die vegetative oder pflanzliche nennt.

Der Mensch gleicht auch dem Thiere. Wir können Theile unseres Leibes willkürlich bewegen; wir haben Sinne, um Eindrücke der Außenwelt in uns aufzunehmen und ein Gehirn, um diese Eindrücke gewahr zu werden.

Gleichwol überragt der Mensch dadurch Pflanze und Thier, daß er ein geistiges Wesen ist, dadurch, daß er die Fähigkeit besitzt, den Gründen der Erscheinungen nachzuspüren und von Dingen, die er durch die Sinne wahrnimmt, auf die Ursachen zu schließen, aus welchen sie entspringen.

Was der Geist ist, läßt sich auf naturwissenschaftlichem Wege nicht deutlich machen; man weiß nur soviel, daß der Sitz des Geistes im Gehirn ist, und zwar nur in den beiden Halbkugeln des großen Gehirns. Was in diesem Gehirn vorgeht während der Thätigkeit des Geistes, während des Denkens, ist vollständig unbekannt; ja die Frage, ob der Geist sich nur des Gehirns wie eines Werkzeugs bedient, oder ob der Geist nichts ist als eine unerklärte Thätigkeit der eigenthümlichen Gehirnmasse, ist auf naturwissenschaftlichem Wege nicht zu beantworten.

Wie dem aber auch sei, so steht soviel fest, daß der Mensch nur durch seine geistige Fähigkeit ein Mensch ist und daß er ohne dieselbe in der Ordnung der Geschöpfe noch tiefer als das Thier stände.

Der Beweis hierfür liegt in Folgendem.

Das Thier hat angeborne Fähigkeiten, die ihm nie fehlen, aber die es auch nimmermehr vervollkommnet. Diese Fähigkeit, die den Namen Instinkt führt, lehrt die Spinne ein Gewebe machen, selbst wenn sie nie eins gesehen und keine Ahnung hat, daß es Insekten in der Welt giebt, die sich darin als Speise für sie fangen sollen. Vor Jahrtausenden schon haben die Spinnen so gesponnen und werden nach Jahrtausenden in ihrer Kunst nicht weiter sein. Es hat wahrscheinlich eine Zeit gegeben, wo keine Spinnen vorhanden waren und es kann möglicherweise eine Zeit kommen, wo das ganze Geschlecht der Spinnen nicht mehr existiren wird; aber die erste Spinne hat sicher ganz so gut gesponnen als die letzte spinnen wird. Die erste Biene war ohne Zweifel ein so vortrefflicher Baumeister als es die letzte Biene sein wird. — Und so ist es mit allen Thieren, mit Ausnahme solcher Thiere, die in der menschlichen Umgebung leben und von den Menschen belehrt werden.

Nicht so ist es mit dem Menschen der Fall.

Er wird so unfähig geboren und hat so wenig von bestimmten Gaben zur Welt mitgebracht, daß er das hilfloseste aller Geschöpfe auf Erden ist. Von wirklichen Instinkten besitzt der Neugeborene nur die Neigung und die Fähigkeit, alles anzusaugen, was er mit dem Munde erreichen kann. Diese Neigung verliert er nicht nur später, sondern er verlernt auch die Fähigkeit dazu, so daß man das Saugen nach Art der Kinder erst erlernen und einüben muß, wenn man es in reifern Jahren ausführen will.

Das neugeborene Kalb geht ohne Hülfe sofort auf die Mutter zu, um aus ihren Zitzen seinen Hunger zu stillen; das neugeborene Menschenkind hat auch diese Fähigkeit nicht angeboren; es ist auf die Hülfe der Mutter im strengsten Sinne des Wortes angewiesen.

Ja, schon im ersten Akt nach der Geburt zeigt sich der Unterschied zwischen Thier und Mensch. Die Nabelschnur, mit welcher ein lebendig zur Welt kommendes Thier an dem Mutterkuchen befestigt ist, ist entweder an einer Stelle in der Nähe des Nabels des Jungen schwach, so daß sie freiwillig bei der Geburt zerreißt oder sie wird von dem Mutterthier an der richtigen Stelle durchgebissen. Beim Menschen zerreißt sie nicht, und auch die Mutter wird von der Natur nicht belehrt, wie sie das Kind davon ablösen soll. Kind und Mutter sind in dieser Beziehung auf die Hülfe derer angewiesen, die ein geistiges Verständniß davon haben, was hier zu thun sei.

Der Mensch ist ein Wesen geistiger Art. Seine Fähigkeiten werden nicht fertig angeboren, und sie sterben nicht mit dem einzelnen Menschen aus, sondern vererben sich von Geschlecht zu Geschlecht, so daß das Menschengeschlecht eine Geschichte der Entwickelung hat, eine Geschichte des Fortschrittes seines Geistes, ein Wachsthum

seiner Erkenntniß, eine Uebertragung des Wissens der frühern Menschen auf diejenigen, die spät nach ihnen geboren werden.

Und diese Fähigkeit seiner geistigen Entwickelung ist es eben, die dem Menschen erst die Existenz auf Erden möglich gemacht hat. —

Leiblich ist er hilflos und außerordentlich wehrlos geschaffen gegenüber dem Thiergeschlecht. Das Thier hat eine Naturkleidung, besitzt Naturwaffen und kennt ihren Gebrauch, selbst wenn sie noch nicht existiren. Das Böckchen, das noch nie Hörner gehabt und noch nie gesehen hat, wie seinesgleichen kämpft, stößt mit dem Schädel nach seinen Feinden ganz so gut als ob es seine Waffe schon hätte. Der Mensch ist unbewaffneter als alle Thiere und weiß selbst seine Hände ohne Uebung nicht zu seiner Hülfe zu gebrauchen. Er hat nichts als die Fähigkeit, die man Geist nennt, eine Fähigkeit, deren Bedeutung eben darin liegt, daß sie einer weiter und weiter gehenden Entwickelung fähig ist, und durch welche er sich zum Herrn der Schöpfung gemacht hat — und naturgemäß auch machen soll.

Das Menschenleben ist in seiner wahren Bedeutung ein geistiges Leben.

## IX. Der Mensch ist ein freies Wesen.

Das geistige Wesen des Menschen giebt sich auch darin kund, daß der Mensch ein bei weitem höheres Maß der Freiheit und Unabhängigkeit von der Natur hat als das Thier.

Alles, was ein Thier vollbringt, muß es thun. Die Spinne macht ihr Gewebe nicht aus freiem Willen und

nach überlegtem Entschluß, sondern sie spinnt, weil sie eben dazu angereizt ist. Es ist zweifelhaft, wenigstens naturwissenschaftlich nicht zu beweisen, ob das, was die Spinne zum Spinnen zwingt, in ihr vorhanden ist oder außer und über ihr waltet; aber jedenfalls steht es fest, daß sie sich zu diesem Trieb, der sie regiert, nur wie ein Werkzeug verhält. Die Biene, die ein so regelmäßiges Fachwerk aufbaut, wie es eine Menschenhand ohne Zirkel und Winkelmaß garnicht zu Stande brächte, thut dies zur Zeit der Blüthe, um für die Winterzeit darin ihre Speise aufzuspeichern. Dies sieht freilich aus wie eine wohlüberlegte freiwillige Handlung; aber es steht fest, daß auch die jungen Bienen, die nie einen Winter sahen, also thun und auch die alten Bienen es nicht unterlassen, trotzdem sie die Erfahrung gemacht haben, daß ihnen der Mensch den Honig nimmt. Offenbar also sind dies keine Handlungen des freien Entschlusses, der freien Ueberlegung und innern Ueberzeugung.

Ganz anderer Art ist das Handeln des Menschen. Er ist sich seines Triebes bewußt, er überlegt den Zweck desselben vollkommen, er verbessert und verändert sein Thun und Lassen, ruft die Erfahrung zu Hülfe und stellt Vergleiche an, um von vielen verschiedenen Handlungsarten die richtige oder ihm zusagende herauszufinden, und geht dann erst an die That mit dem innern Bewußtsein seines freien Entschlusses.

Zwar giebt es viele Naturforscher, welche die Freiheit des menschlichen Willens ableugnen. Sie behaupten, der Mensch handle zwar nach Entschließungen; aber seine Entschließungen sind in Abhängigkeit von bestimmten Gesetzen des Denkens oder von naturgemäßen Richtungen, welche sein Denkvermögen beherrschen. Zum Beweis für diese ihre Ansicht führen sie an, daß ganze Zeitalter oft von

gewissen Geistesrichtungen ergriffen sind, denen sich kein Mensch entzieht. Glaubensrichtungen, politische Bestrebungen, wissenschaftliche Unternehmungen, Völkerwanderungen, Auswanderungen, ja sogar Künste, Geschmackssachen und Moden beherrschen die Tausenden und Abertausenden, von denen jeder glaubt, frei nach eignem Entschluß zu handeln. Die Freiheit des Willens, so behaupten diese, wäre nur Schein, weil der Mensch nicht all' die Fäden kennt, welche ihn lenken und ihn so zu handeln zwingen, wie er vermeint, aus freiem Entschluß zu handeln.

Allein all' diese Beweise und noch viel tiefere, die dem Wesen der Menschengeschichte entnommen sind, zeigen nur, daß der Mensch nicht vollständig frei oder wie man das wissenschaftlich ausdrückt, nicht absolut frei ist. Und das behaupten wir auch keineswegs; der Mensch, so meinen wir, wird von geistigen Beschlüssen geleitet, und weil er Wohlgefallen daran findet, diesen zu folgen, geht er mit Lust daran, so zu handeln und nennt dieses seinen Willen. Ob man dies nach einem absoluten Maßstab f r e i nennen kann, darüber streiten wir sehr ungern und glauben aufrichtig, daß bei solcher philosophischen Streitigkeit nicht viel herauskommt. Uns genügt es festzustellen, daß der Mensch im Vergleich mit dem Thier der höchsten Unabhängigkeit von der Natur, die instinktartig wirkt, fähig ist, und daß er von einer Einsicht seines geistigen Wesens sich leiten läßt, von dem wir sagen müssen, daß in ihm das höchste Maß der Freiheit waltet, welches wir in der Natur kennen.

Es ist wahr, daß selbst in den vorzüglichsten Handlungen der Menschen, in den erhabensten Instituten der menschlichen Gesellschaft große Aehnlichkeit mit dem Wesen der Instinkte herrscht, welche die Thierwelt leiten. Die Kunst der Spinne, der Sinn der Biene, die Regelmäßigkeit

und Zweckmäßigkeit im Bau eines Thiernestes führten freilich auf den Gedanken, daß unsere künstlichen Spinnereien, unsere mathematischen Bauwerke vom Wirken des Instinkts übertroffen werden könnten. Die Institute der Ehe, der Familie, der Gesellschaft und des Staates finden ihre Vorbilder unter den Einrichtungen in der Thierwelt. Während das Weibchen im Vogelnest auf den Eiern sitzt, fliegt das Männchen aus, um Futter für die Gattin heimzubringen; wo dies nicht angeht, übernimmt der Gatte die Wärmung der Eier auf kurze Zeit, um der Gattin Zeit zu lassen, daß sie ihren Durst stille. — In dem Nest der jungen ausgekrochenen Brut des Storches sieht man ein wirkliches Familienbild nebst Jugenderziehung. — Es giebt Thiere, die nur in Gesellschaften leben und man bemerkt an ihnen, daß sie eben deshalb zähmungsfähiger sind. — Endlich giebt ein Bienenkorb, ein Ameisen-Nest ein Bild eines Gesammtstaates mit ganz bestimmten Klassen von verschiedenen Mitgliedern, die gemeinsam zum Heil des Staates sorgen. — Dies Alles ist freilich so, daß man behaupten kann, es lägen den menschlichen Handlungen und Einrichtungen dieselben Instinkte zu Grunde; allein trotz dieser Aehnlichkeit ist der Unterschied dennoch groß und charakteristisch.

Der Mensch mußte all' das erst auf eignem Wege, auf dem Wege geistiger Ausbildung auffinden; der einzelne Mensch kann sich auch losmachen von all' diesen Einrichtungen, er kann Ehe, Familie, Gesellschaft und Staat aufgeben und ein Leben eigner Art führen; endlich erweist sich die Freiheit des Menschen auch darin, daß er für alle diese Institute die verschiedensten Formen hat und sie beliebig wechseln und vertauschen kann. — Und ist dies eben das Charakteristische im Menschendasein, so muß man zugeben, daß dieser Unterschied darin begründet ist, daß der

Mensch ein Wesen ist, das sich von einer geistigen Richtung leiten läßt: der Mensch ist ein geistiges und wenn nicht ein absolut-freies, so doch ein Wesen, das der höchsten Freiheit genießt, die wir in der Natur erspähen können.

---

## X. Die Sprache der Menschen.

Das geistige Wesen des Menschen giebt sich besonders durch zwei Thatsachen kund, die den Beweis liefern, wie es einerseits der Geist ist, der den Menschen zum Menschen macht, und wie andererseits das Leben des Menschen auf das Leben der ganzen übrigen Natur den wesentlichsten Einfluß ausgeübt hat.

Die eine Thatsache ist die Sprache des Menschen; die andere ist die Kultivirung der Natur, oder einfacher ausgedrückt, die Umbildung der Natur, damit sie den Zwecken der Menschen dienstbar werde.

Auch die Thiere sind im Stande, sich gegenseitig zu verständigen. Die Wölfe, die sonst nicht in Gesellschaft leben, ziehen in Nothfällen auf gemeinsamen Raub aus. Thiere, die in Gesellschaften leben, unternehmen gemeinsame Bauten, veranstalten gemeinsame Züge; Vögel, Fische treten in ungeheuren Massen versammelt ihre Wanderungen an. Bei den Bienen und Ameisen wird sogar eine wirkliche Mittheilungsgabe, die sie untereinander besitzen, beobachtet; von den Affen, den Elephanten erzählt man sich noch weitergehende Gaben der Mittheilung und die Störche sollen sogar Berathungen untereinander pflegen. Allein, wie dem auch sei und wieviel auch hiervon mehr als bloße Vermuthung ist, so ist all' das doch

weit entfernt von der Sprache der Menschen, die sich nach freien Gesetzen bildet, während die Sprache der Thiere — wenn man deren Verständigungsart eine Sprache nennen darf — nichts als Instinkt-Laute sind.

Wenn ein Wolf lechzend und heulend nach Raub ausgeht und Laute von sich giebt, die es verrathen, daß er mit seinem scharfen Geruch eine Beute wittert, so kann dies gleichfalls hungernde Genossen zu gleichem Zuge veranlassen, auf gleiche Spur bringen und eine Gemeinsamkeit des Unternehmens herbeiführen, selbst wenn es nicht in der Absicht liegt, die Gesellschaft zu veranstalten. — Wenn andere Thiere, die in Gesellschaft leben, gemeinsame Bauten vornehmen, so verrichten sie alle ein Werk von gleichem Instinkt getrieben. Selbst wenn bei einigen Thiergattungen wirkliche Mittheilungen stattfinden, so gehen sie doch nie weiter, als bis wohin der Instinkt die Grenze hat. — Bedürfnisse, Triebe veranlassen ein Thier zu Lauten oder Aeußerungen, welche die gleichen Thiere verstehen, weil sie gleiche Bedürfnisse, gleiche Triebe haben, oder in genauer Beziehung zu diesen Bedürfnissen und Trieben stehen. Die Henne ruft wirklich ihre Küchlein um sich, der Hahn versammelt den ganzen Hühnerhof zum Mahl und diese Rufe werden verstanden, sogar von einer jungen Brut Enten verstanden, die ein Huhn ausgebrütet hat. Es liegt viel Unerklärtes, viel Räthselhaftes hierin, wie überhaupt im Instinkt; aber gleichwol ist es doch nur Instinkt, der hier herrscht. Diese Sprache braucht das Thier nicht zu erlernen. Die Hühner-Kolonie auf dem einen Hofe hat sie ganz und gar so, wie die des andern Hofes. Der Hahn, der sein Kikeriki in die Welt hineinschreit, ohne daß wir wissen, zu welchem Zweck, wird von andern Hähnen, die sich seiner persönlichen Bekanntschaft nicht zu erfreuen die Ehre haben, verstanden. Ein Hähnchen aus

der Brütmaschine kräht ganz meisterhaft, selbst wenn es diese Sprache noch nirgend gehört.

Mit dem Menschen ist es nicht so. Verschiedene Völker sprechen verschiedene Sprachen, ja es entfernen sich die Sprachen von einander, wenn sich die Menschen entfernen, obgleich sie von einer gemeinsamen Sprache abstammen; und der Mensch, der keine Sprache gehört, hat keine Natursprache, sondern bloße Laute, durch welche er starke Empfindungen kundgiebt, wie die Laute des Lachens, Weinens, Schluchzens u. s. w.

So ungebildet auch wilde Völkerstämme aufgefunden worden sind, immer fand man eine Sprache unter ihnen, durch welche sie sich nicht nur über nahe liegende körperliche Bedürfnisse verständigen konnten, sondern die gebildet genug war, um Gedanken mitzutheilen, die nicht in persönlicher Beziehung zu den Sprechenden stehen. Die Sprache der wildesten Stämme ist ein Produkt des Geistes, ist ein Erbtheil von vielen Geschlechtern, ist ein Erzeugniß einer weit in die Vergangenheit reichenden Geschichte, eine Entwickelung vom Einfachern zum Höhern, und diese Sprache wird von den Stämmen naturgemäß nur dann aufgegeben, wenn sie in Berührung mit andern Menschen kommen, welche eine geistig gebildetere Sprache, eine schon reichere, entwickeltere besitzen, die die geistigere Reife der Sprechenden bekundet.

Wenn man auf die Urgeschichte der Menschheit zurückgeht, so mag wol die Vermuthung aufgestellt werden, daß sich alle Sprachen aus Naturlauten, aus Aeußerungen der Empfindungen entwickelt haben. Die fertigen Sprachen tragen in manchen Beziehungen die Spuren gemeinsamer Abstammung, und wenn man hierdurch auch nicht die gemeinsame Abstammung des ganzen Menschengeschlechts von einem ersten Menschenpaar beweisen kann, so folgt doch

soviel daraus, daß gleiche erste Ursachen zur gleichen Bildung von Worten, Sätzen, Bildern geführt haben, — Ursachen, die oft nicht von der gleichen äußern Umgebung, sondern von der gleichen innern Geistesrichtung und Geistesordnung herrühren. —

Das geistige Wesen des Menschen giebt sich in der Sprache des Menschen im höchsten Grade kund und die Geschichte der Ursprachen, die gegenwärtig noch sehr unvollkommen ist, wird sicher einmal den Nachweis führen, daß der geistige Fortschritt der Menschheit am besten am Fortschritt ihrer Sprachen gemessen werden kann. —

---

## XI. Die Herrschaft des Menschen.

Das innigste Zeugniß für die geistige Natur des Menschengeschlechts liegt in der Einwirkung des Menschen auf die Natur. Der einzelne Mensch ist der Natur unterthan; auch die Menschengeschlechter, die gelebt haben und die noch leben werden, konnten und können sich dem natürlichen Lauf der Dinge im Ganzen und Großen nicht widersetzen. Das Leben der Menschheit gestaltet sich nach Gesetzen, die wir ahnen, aber nicht zu umschreiben vermögen; aber trotz dieser Nothwendigkeiten, die man fortzuleugnen nicht im Stande ist, hat das Menschengeschlecht eine so entschiedene Herrschaft über die ganze Erde, daß diese völlig umgewandelt worden ist, seitdem sie ein Wohnsitz der Menschen geworden, daß sowol die sogenannte todte Natur wie die Pflanzen- und Thierwelt ein Besitzthum der Menschheit geworden, in welchem sie zu ihrem Vortheil zu schalten und zu walten vermag, als wäre es ihr eigenstes Eigenthum, ihre selbsteigene Schöpfung.

Da all' dies nur die geistig begabte Menschheit auszuführen vermochte, so liegt hierin genugsam angedeutet, daß der Geist eine Herrschermacht über die Natur hat und der Grund zu jener Ahnung, die selbst in den wildesten Völkern dunkel hervortritt, daß überhaupt der Geist das Höchste und das Allbeherrschende ist. —

Soweit nur die Hand des Menschen reicht, soweit hat er sich die ganze Natur dienstbar gemacht und sie seinen Zwecken unterworfen.

Die Natur hat dem Menschen ein Werkzeug versagt, das sie dem Maulwurf verliehen, um in's Innere der Erde zu dringen; aber der Mensch hat aus dem ihm verschlossenen Erd-Innern Gesteine geholt, und mit Hülfe des Feuers das Eisen geschmiedet, mit welchem er tief hineinwühlt in die Erdrinde. Dinge, die die Natur besitzt, aber niemals und nirgend unvermischt darstellt, stellt der Mensch rein dar. Viele Metalle, Luftarten, Pflanzensäfte, Oele, Alkohole und eine unendliche Reihe chemischer Urstoffe und chemischer Verbindungen werden von der Natur nicht dargestellt und nur der Mensch vermag dies.

Soweit der Erdboden Menschen trägt, haben sie die Oberfläche der Erde umwühlt, die natürliche Pflanzenwelt, die wilden Pflanzen verdrängt und nur solchen Pflanzen Raum und Leben und Fortpflanzung gegönnt, die dem Menschen nützlich oder seinem Auge wohlgefällig oder seinem Geruch angenehm sind. Er hat den Urwald ausgerottet und den Bäumen nur soweit das Dasein gestattet, als sie des Menschen Dasein begünstigen. Er hat unter den Bewohnern der Wälder, unter den wilden Thieren eine vernichtende Verheerung angerichtet, so daß sie fast ganz von dem bewohnten Erdenrund verschwunden sind. Was nicht für den Menschen lebt, dem nimmt er das Leben; was das Menschendasein erleichtert und begünstigt,

dem giebt er Leben, um es ihm wiederum zu nehmen. Die gezähmten Thiere leben eben nur für den Zweck des Menschenlebens. Die gezähmte Thierwelt vermehrt sich in der Wildniß bei weitem langsamer als unter der Zucht der Menschen; aber sie erfreut sich des Daseins nur, um ihr Dasein für das Dasein der Menschen zu opfern.

Der Mensch hat die Pflanzenwelt wie die Thierwelt bereichert durch Mischlingsarten, die er künstlich erzeugt, wie sie die freie Natur nicht hervorbringt. Unzählige Apfelsorten sind aus dem wilden Apfel entstanden, der jetzt verschmäht wird; der Mensch hat diese Frucht veredelt, aber für sich veredelt. Er hat die Schafzucht durch Kreuzung verschiedener Raçen veredelt und dieses wehrloseste aller Thiere in unendlicher Zahl vermehrt; aber die Veredelung und Vermehrung ist nur um des Vortheils des Menschengeschlechts willen geschehen.

Wo wir hinblicken, ist die Erde voll von Werken der Menschen, welche die Werke der Natur verdrängt oder umgestaltet haben. Feld, Garten, Wiese, Haus, Straße, Dorf, Stadt, alles ist Zeugniß des die Natur beherrschenden Menschengeistes. Wo Menschengeist waltet, bleibt ein Gebirge nicht wie es war, bleibt ein Wald nicht wie er gewesen, bleibt ein Strom nicht wie er sich von Natur aus gestaltet. Hier wird ein Berg abgetragen, dort ein Thal erhöht, hier ein Waldbrand angefacht, dort eine neue Schonung angepflanzt, hier der Strom gedämpft, dort eine Berieselung angelegt. —

Die Natur hat ihm den Flügel des Vogels versagt; er erhebt sich im Luftballon zur schwindelnden Höhe. Kein Fisch vermag so ausdauernd das Meer zu durchmessen, wie ein Schiff, das der Lenkung des Menschen dienstbar ist. Der Fluß muß sein Lastthier werden, der Wind seine Kraft dem Menschen leihen, der Sturzbach seine Mühle

treiben, die Magnetnadel muß sein Wegweiser werden, der Wasserdampf seinen unermüdlichen Knecht abgeben. Der Blitzableiter ist seine Schutzwehr vor dräuenden Flammen, das Licht ist sein photographischer Maler geworden, und der elektrische Telegraph ist sein Bote, der den Sturm überflügelt, der einstens als der schleunige Bote Gottes angesehen wurde.

Will man Natur sehen, wie sie ursprünglich ist, so giebt es bald keinen Ort mehr, wohin man den Blick richten kann, als auf das Meer oder hinauf zum Sternenhimmel; das feste Erdenrund ist ganz der Umgestaltung durch den Menschengeist preisgegeben.

Zwar hat der Menschengeist die Natur bezwungen durch die Kräfte der Natur; aber das ist die wahre Herrscherweise, die zu walten weiß über die Kraft des Dieners, um sich durch diese den Diener zu unterwerfen. Der Mensch, das höchste der bekannten Schöpfungen, hat sich zum Schöpfer alles unter ihm Geschaffenen aufgeschwungen.

---

## XII. Der Menschengeist und der Luftkreis.

Bei der Betrachtung über die Einwirkung des Menschen auf die Natur ergiebt sich, daß der Mensch nicht nur die Erde beherrscht, sondern auch, daß er hineinreicht bis in die Wolkenregion und auf die Wirkung der geheimsten Kräfte der Natur mit seiner Kultur des Bodens eingreift.

Nicht nur Pflanzen und Thiere versetzt er von einem Klima zum andern, sondern er wirkt auch auf das Klima ein und zwingt Wolken und Wärme, ihre Bahn nach den Wohnstätten der Menschen einzurichten.

Der Boden, auf dem wir in Deutschland wohnen, war vor alten Zeiten theils von waldigen Wildnissen, theils von Sümpfen und Morästen, theils von Sandstrecken eines zurückgetretenen Meeresufers bedeckt. Wo der Urwald herrscht, da ist die Luft kalt. Es sammeln sich über demselben die Wasserdünste der Luft, um Wolken entstehen zu lassen und sie schütten auf diese Gegenden den Regen herab, um auf dem Waldgrund Rieselbäche zu bilden, die unter dem Schutz des Blätterdaches, der Farrenkräuter und der Moose des Bodens nicht wieder verdampfen können. Menschen und Thiere, die sich in solchen Gegenden niederlassen, leben in einem kalten, nassen Klima, das der Gesundheit schädlich ist. Nur die kräftigsten Stämme vermögen in demselben auszudauern, die schwächeren sterben aus. Wenn wir von der Kräftigkeit der deutschen alten Stämme lesen, vergißt man, daß der Tod frühzeitig die schwächern hingerafft, und nur eine dünne Bevölkerung übrig ließ, die dem Klima Widerstand leisten konnte.

Wo der Boden sandig ist, da ist er auch kahl. Die Winde jagen über denselben hin und führen die Feuchtigkeit hinweg, und die Sonnenwärme prallt von der weißen Farbe des Erdreichs ab, und dringt nicht in die Tiefe, um Pflanzenkeime zur Frucht heranreifen zu lassen. Ueber der Sandfläche herrscht Trockenheit der Luft bei Armuth des Bodens; über dem Urwald herrscht feuchte Luft bei Nässe und Ueppigkeit des wilden Pflanzenwuchses.

Und hier ist es, wo die Kultur, die Herrschaft des Menschen über die Natur, eingreift. Sie roden den Wald aus oder brennen ihn streckenweise nieder, um die Sonnenwärme dem Boden zugänglich zu machen und dem Winde freien Spielraum zu geben. Die Wolkendecke zerreißt dadurch und das blaue Himmelszelt wird sichtbar. Die Umwandlung des Bodens bringt eine Umgestaltung der

Wolkengebilde hervor. Die Asche der niedergebrannten Wälder oder des verbrauchten Holzes färbt die Erde schwarz und schafft den fruchtbaren Boden, auf dem die Pflanze gedeiht, die der Menschen-Nahrung zuträglich ist. Die Gethiere des Waldes vermindern sich, die Menschenstätten füllen sich und die Gegend wird wohnlich, nachdem der umwandelte Boden den Luftkreis bis zu bedeutender Höhe umwandelt hat.

Und das Menschengeschlecht rückt weiter vor. Die Jagd, die Fischerei und der Krieg sind nicht mehr die einzigen Beschäftigungen. Der Mensch streift nicht mehr von Waldrevier zu Waldrevier in halbwildem Zustand; er weilt nicht mehr in elender Fischerhütte am See und führt keinen Krieg mehr mit Speer und Bogen gegen heranziehende Stämme, die ihm den Sitz streitig machen. Der Boden ist geräumig geworden für Viele. Er bietet Platz für Wiesengrund, der einem Hirtenvolk zur Nahrung dient. Die Kulturpflanzen, die Getreidearten umsäumen seine Weideplätze. Die Hausthiere vermehren sich und bieten den Dünger dar, um seinem Felde frische Nahrungskraft für Pflanzen anzubieten. Bald kann er Sandstrecken überdecken und durchdüngen mit schwarzem Erdreich, das die Sonnenwärme einzieht und festhält. Die dürre Sandstrecke schwindet, der Fels selbst umkleidet sich mit Erdreich, das nährenden Ertrag liefert. Pflanzen, die niemals hier gedeihen konnten, finden ein Klima, das ihnen Lebenskraft verleiht, und die Luft, die ausgedörrt über Sandstrecken dahinfuhr, welche von den wilden Vätern gemieden wurden, bewegt jetzt die Wellen des Getreidelandes, wo die Enkel sich friedlich niedergelassen. Der Enkel Fleiß legt neue Schonungen und Bewaldungen an, und lockt das Wolkenreich herbei, daß es gedeihlich den Segen seiner Wasserbäche ausgießt zum Gedeihen der Menschenthätigkeit.

So haben die Urväter das deutsche Vaterland wohnlich gemacht. So wirkt der Mensch auf den Boden ein, und der Boden auf das Luftmeer, und das Luftmeer auf den Wolkenzug und der Wolkenzug auf die Verbreitung der Sonnenwärme, und die Sonnenwärme — sie wirkt sicherlich auf die noch nicht völlig durchforschte chemische Wirkung der Sonnenstrahlen und wahrscheinlich auf die noch weniger gekannte Vertheilung der elektrischen Kräfte der Erde ein.

Und mit der Menschheit wandert auch das Klima aus einem Lande aus. Nicht nur die Pflanze umwandelt sich, nicht nur das Gethier wird umgestaltet, sondern auch die Wolke verwildert. Als Palästina, das Land, von dem die alten Urkunden viel erzählen, ein Sitz einer Volkskultur war, wurde es als ein Land gerühmt, das vom Thau des Morgens und vom Regen des Himmels getränkt wird. Seitdem es wilder Horden Eigenthum geworden, ist nicht nur der Boden steinigt, sondern der Himmel ehern geworden und der Regen kehrt nur nach Monaten ein. Als Nieder-Aegypten weder Garten noch Waldung hatte, war der Regen ein ungekannter Gast und nur der Nilschlamm, der vom Nubischen Gebirge hergetragen wurde, befruchtete das Land; seitdem Mehemed Ali europäische Cultur nebst Wald- und Gartenwuchs dahin verpflanzte, kommen auch regenschwangere Wolken herbei, und beginnen zum Staunen der Bewohner die Gewässer hier abzulagern. Mit Griechenlands Kultur hat sich Griechenlands Klima verändert; durch den germanischen Fleiß kleidete sich das Marschland Schleswig-Holsteins in üppigen Segen, über dem ein milderes Klima weilt, als die Lage des Landes von der Natur beanspruchen könnte.

Das Walten des Menschengeistes erstreckt seine Herrschaft bis in den Luftkreis hinein.

## XIII. Die Natur und die Völker-Charaktere.

Nicht nur auf das Klima wirkt die Menschheit ein, sondern sie entzieht sich auch der Einwirkung desselben und so bilden sich in Völkern Charaktere aus, die weit mehr von der Geschichte des geistigen als von dem Einfluß des Naturlebens abhängig werden.

Gar oft hört man behaupten, daß der Charakter eines Volkes sich heranbildet an der Natur, in der dasselbe lebt. Völker in warmen Ländern sind warmblütiger, heftiger, leidenschaftlicher; Völker, die in kalten Ländern wohnen, sind besonnener, überlegter, kälter; Völker, die Gebirgsgegenden inne haben, lieben mit dem freien Blick, den ihnen der Gipfel ihrer Berge darbietet, auch ihre eigene Freiheit; Völker, welche im Flachland leben, werden flach und niedergedrückt, sind eines poetischen und politischen Aufschwungs nicht fähig; Völker, die ein Insel-Land besitzen und deren Blick weit über die Meeresfläche hinschweift, werden reiselustig, reisemuthig, unternehmend, ausdauernd; Völker, die fern vom Meere im Innern eines Festlandes leben, überschreiten die Grenze der Heimat ungern und machen einen Fluß, ein Gebirge zu ihrer Heimatsgrenze, welche sie nicht gern verlassen.

Aus solchen Umständen und nach solchen Behauptungen versucht man es oft, die Geschichte und den Charakter eines Volkes durch die Natur zu erklären, in welcher es lebt, und in gleicher Weise legt man auf das Klima den höchsten Werth, insofern durch dasselbe gewisse Landesprodukte geschaffen werden, die den Bewohnern zur Nahrung dienen, und somit Einfluß auf ihre geistige Entwickelung haben sollen. Deshalb hört man gar oft behaupten, daß der Rheinländer heiter wie sein Wein, der Franzose flüchtig wie sein Champagner, der Spanier feurig wie sein Madeira sei.

In all' solchen Behauptungen liegt aber nur sehr wenig Wahrheit, und dieses Wenige besteht darin, daß wilde Völkerstämme sich dem Einfluß und dem Eindruck der sie umgebenden Natur wenig entziehen und ihr Leben so einrichten und ihre Fähigkeit so einüben müssen, daß sie mit der Natur im Einklang stehen. Gesittete Völker dagegen haben nicht in ihrem Charakter ein Naturgepräge, sondern ein Geistesgepräge; sie sind geistig das, was die Geistesgeschichte aus ihnen herausgebildet, eine Geistesgeschichte, die nur in äußerst schwachen, wissenschaftlich gar nicht nachzuweisenden Fäden mit der Natur des Bodens, des Klima's und der Speisen im Zusammenhang steht.

In den wärmern Gegenden Europa's ist der Charakter der Völkerstämme in der That heftiger, leidenschaftlicher; aber das Klima bewerkstelligt dies nicht; denn der Orientale im gleichwarmen Klima lebend wie der Spanier ist phlegmatisch, träge. Der Hindu in heißerer Gegend ist der geduldigste Mensch auf Gottes Erdboden, der Alles über sich ergehen läßt. Geistige und religiöse Anschauungen haben auf den Orientalen und auf den Hindu größern Einfluß als man dem Klima zuschreiben kann. —

Wenn man von der Besonnenheit und der Ruhe des Charakters solcher Völker spricht, die in kalten Gegenden wohnen, so vergißt man, daß im höchsten Norden Europa's, in Norwegen, Schottland, ja in Island in alten Zeiten die Blutrache nicht minder herrschte als im heißen Süden. Das Klima ist auf der einen Seite des Rheins nicht anders als auf der andern und doch zeigen sich Charakter-Unterschiede, die in ihrem Wesen auf deutschen und auf französischen Ursprung zurückgeführt werden müssen.

In der Schweiz leben drei Völkerstämme, deutschen, französischen und italienischen Charakters, und obgleich Klima und Gegend sie nicht sondert, haben sie doch ihr

nationales Gepräge behalten. In Ungarn leben Magyaren, Slaven und Deutsche in einem und demselben Lande, in einem und demselben Klima und von einer durchschnittlich gleichen Nahrung und doch blieben sie wesentlich von einander verschieden. — Die Deutschen, die Frisen und die Dänen in Schleswig haben ihr Gepräge erhalten, obwol Klima und Naturumgebung für alle gleich ist.

Für Dichter mag es schön klingen, die Freiheit, die politische Freiheit auf den Bergen leben zu lassen und Völker der Ebene als halbe Sklaven zu bezeichnen; für den Naturforscher muß es Zweifel erregen, wenn man den Freiheitsdrang der polnischen Nation erwägt, die in einem vollkommenen Flachland wohnt. Das Klima des Engländers jenseits des Kanals ist nicht anders als das des Franzosen diesseits des Kanals, und beider Klima ist sehr verschieden von dem Polens, das gar fern liegt. Und doch unterscheiden sich die nachbarlichen Franzosen und Engländer so auffallend, während der Pole eine sehr merkwürdige Aehnlichkeit mit dem Charakter des Franzosen hat. Dem Schweizer, der für sein Vaterland und seine Freiheit kämpft, steht der Schleswig-Holsteiner in dieser Tugend nicht nach, obgleich jener auf Bergen, dieser an dem Meeresstrand wohnt.

Auch von den Speisen macht man sich einen zu weiten Begriff, wenn man die Charaktere der Völker von ihnen abhängig macht. Der Spanier ist nicht von seinen Weinen feurig; denn der Engländer trinkt den Madeira, den Portwein und den Sherry weit häufiger als der Spanier. Der Champagner macht den Geist der Franzosen nicht so flüchtig, denn er wird gar zu wenig in Frankreich und gar zu viel im Ausland getrunken.

Wie himmelweit ist das Klima des nebligen Holländers von dem des heiteren warmen Cap der guten Hoff-

nung verschieden, und doch ist der Holländer in seinen Ansiedelungen am Cap ein Holländer geblieben, wie der Engländer in allen Weltgegenden, selbst in Australien und Ost-Indien sein echt englisches Gepräge beibehält.

Aus all' solchen Thatsachen geht zur Genüge hervor, daß die Geistesrichtung, die Geschichte der Völker ihren Charakter ausbildet und die Natur, das Klima, selbst die Nahrung nur von Einfluß sein mag auf wilde Stämme, die des geistigen Lebens noch nicht theilhaftig geworden sind. —

Der Mensch ist ein geistiges Wesen, seine Natur geistiger Art und unabhängiger vom Boden als Thier und Pflanze.

## XIV. Würdigung des Menschengeistes.

Wir haben bisher den Menschen als Wesen geistiger Natur betrachtet und den Einfluß des Menschengeistes auf die übrige Natur und ihre Kräfte als den Beweis angeführt, daß der Geist das Höchste sei, das wir in der Natur kennen.

Indem wir nunmehr in den folgenden Artikeln das Wenige, was man durch Beobachtung über das geistige Wesen des Menschen hat erforschen können, unsern Lesern vorführen werden, wollen wir hier nur noch einige kurze Betrachtungen anstellen, die einigen Aufschluß über den hohen Werth des Menschengeistes geben können, ja vielleicht im Stande sind, die Frage zu beantworten, ob der Mensch ein nothwendiges Produkt der Natur sei?

Wenn wir bedenken, daß die ganze Natur nach festen Gesetzen regiert wird, daß es Kräfte giebt, welche der

Grund aller Naturerscheinungen sind, so muß man auch zugeben, daß ein geistiges Walten in der Natur vorhanden ist.

Das bezweifelt auch Niemand. — Es herrscht nur darüber ein Streit, der naturwissenschaftlich nicht zu lösen ist, ob der waltende Geist nur in der Natur, oder ob er über der Natur thätig ist? ob das ganze Weltall geleitet werde von ewigen Kräften, die untrennbar in den Stoffen sind, oder ob es regiert werde von einem Geiste, der außerhalb der Stoffe existirt, und der nach seinen Gesetzen die Naturkräfte walten läßt? Der Streit ist ein ernster und tiefer; aber sicherlich ein solcher, für welchen der Beweis nach jeder Seite hin fehlt. Jedenfalls gehört dieser Streit nicht in das Gebiet der Naturwissenschaft, die, wenn sie redlich sein will, eingestehen muß, daß es für sie weit weniger tief und weit näher liegende Fragen giebt, welche sie für jetzt nicht zu beantworten im Stande ist.

Es steht aber soviel ganz unzweifelhaft fest, daß an der Natur das Walten geistiger Gesetze ersichtlich ist.

Die Sterne bewegen sich nach Gesetzen, welche nur der äußerste Scharfsinn des menschlichen Geistes hat erforschen können. Ja, in diesen Gesetzen der Bewegung giebt es Aufgaben, welche von der Natur gelöst werden, obwohl deren Berechnung von den scharfsinnigsten Forschern bisher vergeblich gesucht worden ist. — Um nur Eins von den vielen Beispielen hier anzuführen, wollen wir unsere Leser daran erinnern, daß die Bewegung zweier Himmelskörper, die sich gegenseitig anziehen, vollkommen berechenbar ist nach einem von dem großen Denker Newton entdeckten Gesetze; die Bewegung dreier Himmelskörper aber, von denen der eine immerfort die beiden andern anzieht und ihren Lauf abändert, während er selber von jedem der beiden andern in seiner Bewegung eine

Aenderung erleidet, die Bewegung dreier solcher Himmelskörper hat der Menschenscharfsinn noch nicht genau zu berechnen vermocht. Man nennt dieses wissenschaftlich: „das Problem der drei Körper", dessen Lösung einem Naturforscher den Ruhm der Mit- und Nachwelt erwerben würde. Gleichwol giebt es in der Natur solche Bewegungen. Sonne, Mond und Erde bieten dieses Problem dar, das in der Natur praktisch gelöst wird; dazu kommt noch, daß alle übrigen Planeten auf die Bewegung dieser drei Körper von Einfluß sind, und da mit jedem einzelnen dieser Planeten das Problem nur noch verwickelter wird und sich durch alle zusammen in einem garnicht für unsern Geist übersehbaren Maße steigert, so muß man sagen, daß in der Natur, die all' diese unendlichen Unlösbarkeiten löst und hierin nach Gesetz und Ordnung waltet, ein Geist thätig ist, zu dem der menschliche Scharfsinn auch nicht einmal in geringstem Maße hinreicht.

Nun ist aber die Astronomie diejenige Wissenschaft, in welcher die menschliche Berechnung es am weitesten gebracht hat; in jedem andern Gebiet der Naturwissenschaft ist das gesetzmäßige Walten der Natur noch unberechenbarer. Wir haben Ursache stolz zu sein auf unser Wissen, wenn wir es mit dem vergleichen, was die Menschen vor uns wußten; aber wir haben Grund zur unendlichsten Bescheidenheit, wenn wir unsern Scharfsinn messen an dem, der in der Natur waltet. — Und doch müssen wir uns sagen, daß die Natur selber von dem Scharfsinn, von dem Geist nichts weiß, der in ihr thätig ist!

Weder die Sonne noch der Mond, noch die Erde, die praktisch das erwähnte „Problem der drei Körper" tagtäglich und unausgesetzt durch Jahrmillionen schon lösen, wissen hiervon etwas. Ja, die Himmelskörper, die sich nach Gesetz und Regel bewegen, haben hiervon nicht die

Spur von Kenntniß. Selbst die Gebilde höheren Daseins, selbst die Pflanzen wissen nichts von ihrem Dasein. Die Thiere, die schon Bewußtsein ihres Daseins haben, begreifen nichts von den Gesetzen, die in ihrem Dasein walten. Nur im menschlichen Gehirn lebt ein Geist, der nach und nach von jenen Gesetzen, jenen Grundursachen der Erscheinungen der Natur mehr und mehr Kenntniß erlangt.

Gegenüber dem Geist der Natur ist die Einsicht, die der Mensch schon gewonnen hat, gering, ja unendlich geringfügig; gegenüber der Natur selber aber, die wie ein bewußtloses Werkzeug ist, ist das Menschen-Wissen unendlich groß. —

Dies aber kann uns mindestens nach Einer Seite hin einen Begriff vom Werth des Menschendaseins geben. Eine Natur ohne Menschen wäre eine Natur, die nirgend zu ihrer eignen Kenntniß kommt. Ist der Mensch selber ein Kind der Natur, so liegt der hohe Werth seines Daseins darin, daß in seinem Geist der Geist der Natur zur eigenen Kenntniß gelangt. — Vielleicht liegt hierin der Gedanke, daß der Mensch ein nothwendiges Glied in der Natur ist. —

Zwar ist das Menschengeschlecht erst spät auf der Erde aufgetreten; es hat — wie neuere Forschungen erweisen, — unermeßbar lange Zeiten gegeben, wo kein Mensch auf Erden lebte; allein wir sehen zugleich, daß die Erde außerordentliche Umwälzungen und Umgestaltungen durchzumachen hatte, bevor das Menschengeschlecht auftrat, und daß diese Umgestaltungs-Zeiten mit dem Auftreten des Menschengeschlechtes einen andern, ruhigern, weniger gewaltsamen Weg nahmen als vorher. Die Erde hat sich entwickelt, bis der Mensch auftrat, dieses Wesen des Geistes; ihre Entwickelung ist anderer Art geworden,

seitdem der Menschengeist fortschreitet und die Rolle der Entwickelung des Geistes übernommen hat. —

Was wir hier sagten, klingt ein wenig wie Philosophie und liegt jedenfalls dem strengen Gebiet der Naturwissenschaft etwas fern; allein ganz ausweichen konnten wir diesem Thema nicht, und wir meinen, daß solche Gedanken der Wissenschaft keinen Abbruch thun, wenn sie es nur meiden, sich für unfehlbare Wahrheiten aufzudrängen!

---

## XV. Der Geist — und die Philosophen.

Was der Geist ist? das weiß die Naturwissenschaft nicht zu sagen. Woher der Geist stammt bei der Entwickelung des menschlichen Gehirns, wohin er geht, nachdem das Leben mit dem letzten Athemzug aus dem Leibe schwindet? hierüber ist die Naturwissenschaft, wie sie jetzt ist, im vollsten Dunkel und verweist uns auf das Gebiet tiefer, mit dem Menschenleben innig verbundener Gefühle und Ahnungen, die nur im Allgemeinen als gemeinsame Eigenthümlichkeiten des Menschengeschlechts in das Gebiet der Wissenschaft fallen. — Wer die Naturwissenschaft nicht überschätzt — und diese Ueberschätzung ist vielleicht der schlimmste Aberglaube — der wird sich sagen, daß sie nicht reif ist, um Fragen solcher Art zu beantworten; er wird eingestehen, daß wenn es der Naturwissenschaft jetzt noch nicht einmal gelungen ist, die durch Beobachtung wohlbekannten „Gesetze der Krystallisation", das alltäglich sich in der Natur erweisende „Problem der drei Körper" und, wie diese, viele andere sehr zugängliche Natur-Erscheinungen zu erklären, man sich bescheiden muß, wenn die Naturwissenschaft auf zudringliche Fragen schweigt, die der höchste

Wissensdurst der Menschen über das Höchste der Naturerscheinung an sie richtet.

Die Philosophie hat sich von jeher mit solchen Fragen beschäftigt, und sie beweist ihren Beruf hierzu durch eine Behauptung, der wir eigentlich nichts entgegenzustellen wissen. Die Philosophen aller Zeiten sagen: der Menschengeist ist offenbar ein Theil des Geistes, der in oder über dem Weltall waltet. Als ein Theil dieses Geistes muß er, wenn er nur folgerichtig denkt, auf ganz übereinstimmende Resultate mit dem großen Geiste kommen, und somit muß die richtige Philosophie auch fähig sein, alle Fragen über Welt, Leben, Geist u. s. w. zu beantworten.

Wir wissen, wie gesagt, dieser Behauptung nichts entgegenzustellen, und sie scheint uns also richtig zu sein; allein die Erfahrung lehrt uns, daß alle Philosophen bisher der richtigen Philosophie noch nicht auf der Spur sein müssen. Ein Philosoph, der wirklich Anspruch darauf machen will, durch richtiges Denken seines Geistes mit dem Geist des Weltalls in Uebereinstimmung zu sein, der muß sich probehaltig in solchen Dingen erweisen, wo wir gewöhnliche Menschenkinder ihn kontrolliren können. Solch' ein Philosoph muß uns einmal durch sein Denken, durch seine Uebereinstimmung mit dem Weltgeist etwas Neues aus dem Bereich dieser Welt sagen, von dessen Wahrheit wir uns augenscheinliche Beweise verschaffen können. Hätte uns ein Philosoph durch bloßes richtiges Denken das herausgebracht, was ein Leverrier auf naturwissenschaftlichem, mathematischem Wege herausgerechnet hat, daß nämlich weit, weit von uns, im fernen Himmelsraum ein noch nie gesehener Planet um die Sonne wandelt, der an dieser Stelle des Himmels sichtbar wäre, wenn wir nur Fernröhre besäßen, die ihn sichtbar machten, — hätte ein Philosoph durch sein richtiges Denken diese große Entdeckung

Leverriers gemacht, die sich so glänzend und so schnell bewährte, dann würden wir voll Respekt den Hut ziehen vor solcher Philosophie. Leider aber ist eine Philosophie, die auch nur die mindeste Aehnlichkeit mit solchem Erfolge hat, noch nicht dagewesen. Im Gegentheil, der große Philosoph Hegel hat, als er noch in Erlangen lehrte, in solcher Uebereinstimmung mit dem Weltgeist seine Gedanken gesponnen, daß er bewies, warum es nur sieben Planeten giebt. Als später elf Planeten bekannt wurden, hat er richtig in Uebereinstimmung mit dem Weltgeist netto elf Planeten als nothwendig herausgerechnet. Hätte er es erlebt, was wir jetzt wissen, daß es mehr als ein halbes Schock Planeten giebt, daß Uranus nicht der letzte der Planeten ist, er würde wiederum, nachdem er andern das Entdecken überließ, mit seinem Denken hinterher gekommen sein und abermals in vollster Uebereinstimmung mit dem Weltgeist sich und den Weltgeist korrigirt haben.

Wenn jemals ein Philosoph aufstehen wird, der wirklich beginnt, jenen Anspruch zu erfüllen, den seine Philosophie ihm stellt, wenn ein solcher über die Natur, das Wesen, das Entstehen und das Verbleiben des menschlichen Geistes seine Lehren in einer unumstößlichen Weise wird darthun wollen, so wird man ihm mit Recht die Aufgabe stellen, mindestens erst über das Gehirn eines Menschen, diesen Wohnsitz des Geistes, einige Zweifel aufzuhellen und Aufschlüsse zu geben, deren Wahrheit sich feststellen läßt. Sollte solch' ein Philosoph wirklich ohne je ein Gehirn in Natur oder in Abbildung gesehen zu haben, rein aus seinem richtigen Denken und dessen Uebereinstimmung mit dem Weltengeist, Form und Gestalt dieses wunderbaren Organs richtig angeben können, so wird man Ursache haben, auf seine weitergehenden Angaben über den Geist selber den höchsten Werth zu legen. Kann er das aber nicht — und

so lange wir dergleichen nicht erlebt haben, glauben wir, daß er es bleiben lassen wird — so wird man ihm mit Recht sagen: Wenn du nicht einmal mit deinem reinen Denken das herausbringst, was wir mit unserm Auge sehen, wenn du trotz deiner Uebereinstimmung mit dem Weltengeist blind bist über das Werkzeug deines eigenen Geistes, blind bist über Gestalt und Form deines eigenen Gehirns, so bist du sicherlich blind über den Geist selber.

Unserer Ansicht nach werden nur solche Denker und Forscher die Erkenntniß über das geistige Wesen der Menschen bereichern, die den gewissenhaftesten Versuchen und Untersuchungen der Naturwissenschaft folgen, und die sparsamen Spuren, welche diese bietet, zu großen Gesetzen zusammenfassen. Wahrscheinlich gelingt es auf solchem Wege einen Fortschritt der Erkenntniß zu erlangen, einen Fortschritt in der Erkenntniß des großen Räthsels über den Geist des Menschen, von dem unser jetziges Wissen nur ein schwaches Stückwerk ist.

Und nun wollen wir einige Bruchstücke dieser Erkenntniß unsern Lesern, ohne alle Philosophie, vorzuführen versuchen.

---

## XVI. Was im Gehirn während des Denkens vorgeht.

Die Naturforscher sind darüber nicht im Entferntesten in Zweifel, daß nur ein gesundes, unverletztes Gehirn zur vollen geistigen Thätigkeit fähig ist. Jede innere oder äußere Störung auf die Masse des Gehirns bewirkt eine Verdunkelung des Geistes. Starker Blutumlauf, durch welchen die Blutäderchen des Gehirns sich zu sehr füllen,

ist ebenso mit einer Störung des Denkens verbunden, wie ein geschwächter Kreislauf, der dem Gehirn zu wenig Blut zuführt. Leidenschaftliche Aufregung, die das Blut in starke Wallung versetzt, benimmt daher dem Gehirn seine klare Denk-Fähigkeit und man begeht Handlungen, faßt Beschlüsse, hegt Hoffnungen und macht sich Vorstellungen, die man bei ruhigem Blute belächelt oder bereut. Aber ebenso bewirken Schreck, Angst, die den Blutumlauf niederdrücken, Besinnungslosigkeit, Unklarheit der Gedanken, die zu ganz gleich falschen Schlüssen und Handlungen führen können.

Diese allgemeinen unbestrittenen Thatsachen geben aber durchaus keinen Aufschluß darüber, in welchem Theil des großen Gehirns bestimmte Gedanken fabrizirt werden. Ja, man weiß durchaus nicht, was eigentlich im großen Gehirn während der Gedanken-Fabrikation vorgeht. In Krankheitsfällen hat man sehr wunderbare Erscheinungen beobachtet. Zuweilen ist ein Mensch bei vollkommen gutem Verstande und nur, wenn man irgend ein bestimmtes Thema berührt, verwirren sich seine Vorstellungen, so daß er anfängt irre zu reden und falsch zu denken. Es giebt Menschen mit fixen Ideen, die Alles in der Welt richtig beurtheilen und nur in einem Punkte völlig irrsinnig sind. Viele solcher Kranken sind klug genug zu merken, daß die Welt mit ihnen in diesem Punkte nicht übereinstimmt und sie verstecken ihren Irrsinn und meiden es, ihn laut werden zu lassen. Andere sind wiederum gerade darauf versessen, jedes Gespräch auf den Punkt hinzulenken, von dem sie wohl wissen, daß sie hierüber anders denken als alle übrigen Menschen. Sie empfinden einen Reiz, immer auf eine bestimmte Behauptung zurückzukommen und verfallen auf dieselbe, wenn sich auch nur die leiseste Gelegenheit dazu darbietet. — Die Krankengeschichte solcher Unglück-

lichen lehrt dann meistens, daß sie sich in gesunden Tagen vornehmlich und meist leidenschaftlich mit Ideen beschäftigt haben, die jetzt in einer verkehrten Weise zu einer fixen Vorstellung geworden sind. — Nach dem Tode solcher Kranken hat man zuweilen auch gefunden, daß deren Gehirn im Ganzen ein gesundes Ansehen und nur an bestimmten Stellen krankhaft angegriffen war. Hiernach sollte man glauben, daß man Ursache habe anzunehmen, daß bestimmte Gattungen von Gedanken auch in bestimmten Gegenden des großen Gehirns fabrizirt werden; allein eine unparteiische Untersuchung gesteht, daß man hierüber durchaus nichts sicheres weiß. — Man hat schon gefunden, daß zwei Irrsinnige von ganz gleicher fixer Idee befangen an ganz verschiedenen Stellen des Gehirns erkrankt waren.

Es kommt vor, daß bei irgend einer Veranlassung eine Partie von Blutäderchen des Gehirns gesprengt wird und daß sich an dieser Stelle Blutflüssigkeit ergießt. In solchen Fällen ereignet es sich, daß der Kranke, ohne an seinem Leben bedroht zu sein, auch seiner Gedanken mächtig ist und nur die Fähigkeit für gewisse Dinge verliert. Es giebt Kranke derart, die gewisse Namen vergessen. Sie sind nicht im Stande, sich auf ihren eigenen Namen zu besinnen; sie können den Namen ihrer Frau, ihrer Kinder, eines Freundes, einer bestimmten Stadt nicht hervorbringen, obgleich sie im Stande sind, die Buchstaben des Namens auszusprechen. — Sie wissen sehr wohl, wen sie nennen wollen, weisen mit dem Finger auf die bestimmte Person, verneinen, wenn man ihnen eine falsche nennt, und sind im Stande den Namen nachzusprechen, im Augenblick, wo man ihn vorspricht. Aber kaum versuchen sie einen Satz zu sprechen, wo wiederum derselbe Name vorkommt, und sie haben ihn wiederum vergessen. — Wie mit den Namen, so geht es oft mit andern ganz bestimmten Wörtern, zumeist

auch mit ganz bestimmten Gedankenreihen oder Vorstellungen.

Findet man nach dem etwa aus andern Ursachen erfolgten Tode solcher Kranken eine bestimmte Stelle des Gehirns erkrankt, so sollte man meinen, daß hier der Ort sei, wo jener Name, jenes Ding, jenes Wort, das der Kranke nicht fassen konnte, fabrizirt werde; allein auch dies hat sich nicht bewährt und hat sich aus mannigfachen Vergleichungen verschiedener Fälle nicht feststellen lassen.

Es ist gewiß nicht ohne Grund, daß Menschen, die sich auf etwas besinnen wollen, die Hand an die Stirn legen, als ob es dort säße, daß man bei einem überraschenden Gedanken den Kopf in den Nacken wirft, bei einem überraschenden Anblick, sei er freudig oder schreckhaft, mit den Händen nach dem Hinterkopf greift, daß man in Verlegenheit sich hinter den Ohren kratzt; aber Schlüsse daraus über den Ort des Gehirns zu ziehen, wo gewisse Gedanken wohnen oder fabrizirt werden, ist man durchaus nicht im Stande. Vielleicht kann man ebensowenig sagen, daß man mit gewissen Fasern oder Kügelchen des Gehirns gewisse Gedanken faßt, als man sagen kann, daß man im Augennerv gewisse Fasern habe für die blaue und andere für die rothe Farbe. Es ist kein Grund anzunehmen, daß der Geruchsnerv besondere Fasern habe für Rosenduft und andere für Schwefelwasserstoff, daß man an Zunge und Gaumen besondere Fasern besitze, um Zucker, und andere um Essig zu schmecken. Es ist also auch garnicht nothwendig, für jeden besondern Gedanken besondere Gehirnfasern oder Kügelchen thätig zu denken; zumal unparteiische Versuche derartige Lehren nicht unterstützt haben, ja in wesentlichen Punkten ihnen widersprechend gefunden worden sind.

Ueber die Fragen also: was geht im Gehirn während des Denkens vor? welche bestimmten Theile werden in

Thätigkeit gesetzt bei bestimmten Gedanken? Welche Rolle spielt hierbei die graue, welche die weiße Masse des Gehirns? Was haben hierbei die Kügelchen, was die Fäserchen zu thun, aus welchen die Gehirnmasse besteht? — über all' diese und viele andere Fragen antwortet die Naturwissenschaft einfach: das weiß ich bis jetzt noch nicht!

## XVII. Der angeborne Geist und die Erfahrung.

Eine der interessantesten Fragen der Wissenschaft ist die, ob dem Menschen gewisse Begriffe angeboren sind, oder ob sie sich alle erst aus der Erfahrung bilden.

In Abrede läßt sich nicht stellen, daß das Thier mit gewissen richtigen Vorstellungen in die Welt kommt. Wenn das neugeborne Schaf und Füllen ohne Weiteres auf das Mutterthier zugeht, um an den Zitzen zu saugen, so geschieht dies nur, wenn und weil es die Mutter sieht; denn junge Hunde, die nicht gleich nach der Geburt sehen können, verstehen es auch nicht, sich nach der Mutter hinzubegeben. Obwol nun der Instinkt das Schaf zur Mutter leitet, so geschieht die Leitung doch in Folge einer richtigen, wenn auch dunkeln Vorstellung, die das Schaf mit dem Sehen besitzt, obgleich es mit seinen Augen noch gar keine Erfahrung gemacht hat. — Beim Menschen, das werden wir noch sehen, ersetzt der Verstand, die Einsicht das, was die Natur ihm versagt hat, den Instinkt. Es fragt sich also mit Recht, ob nicht der Mensch gewisse Verstandes-Begriffe mit zur Welt bringt, und welche dies wol sein mögen?

Obwol diese Frage von Philosophen mit ebenso vieler Entschiedenheit bejaht wie verneint worden ist, haben doch

strenge Naturforscher nach gewissenhafter Prüfung eine Entscheidung hierüber nicht zu geben gewagt.

Wenn man bedenkt, daß der neugeborne Mensch zwar viel Zeit hat, Erfahrungen durch die Sinne zu machen, bevor er es nöthig hat, seinen Verstand zu gebrauchen, so ist es doch klar, daß man auch Verstand braucht, um Erfahrungen zu machen. Was könnte es einem Kinde helfen, wenn es tausendmal erfährt, daß die Mutterbrust ihm den Hunger stillt, sobald es ganz ohne Verstand und auch ganz ohne Gedächtniß wäre und somit während der Sättigung nichts verstände von der Erfahrung, die es macht oder nach der jedesmaligen Sättigung ganz und gar vergäße, was es eben erfahren hat? — Hiernach müßte man also annehmen, daß es wirklich angeborne Verstandes-Begriffe im Menschen giebt, die ihn befähigen, das oft Erlebte zu begreifen, im Gedächtniß zu behalten, also sich eine Vorstellung auszubilden, um aus dem oft Erfahrenen sich eine Regel zusammenzustellen, die man eben eine Erfahrung nennt.

Indessen sind die Naturforscher doch nicht im Stande gewesen, dies durch Beobachtungen zu bestätigen; und selbst diejenigen, die sich diesen Ansichten hinneigen, gestehen, daß sie nicht genau anzugeben wissen, mit welchen Verstandes-Begriffen ein Menschenkind ausgestattet sei, wenn es zur Welt kommt. —

Im höchsten Grade belehrend hierüber sind die Versuche, die man an Kindern festgestellt hat, die taub und blind geboren wurden. Solche armen Geschöpfe sind auch zugleich stumm, weil sie niemals haben sprechen hören und ihre eigne Stimme nicht vernehmen. Sie lassen nur solche Laute hören, die man unwillkürlich ausstößt, wie Lachen, Weinen, Schreien, Schluchzen und machen in Folge dessen die Erfahrung, daß andere Wesen von diesen Lauten

Kenntniß bekommen und ihnen Hülfe leisten. Das Bereich ihrer Erfahrung ist außerordentlich beschränkt; sie haben nur den Geruch, den Tastsinn und den Geschmack, um durch diese zu begreifen, daß eine Welt mit verschiedenen Dingen außer ihnen existirt. Man sollte es für rein unmöglich halten, daß solche Geschöpfe mit so außerordentlich geringfügigen Erfahrungen ihren Geist ausbilden könnten, wenn man sich auch noch so viele Mühe mit ihnen geben wollte. Und doch ist es bei Vielen gelungen, sie zur Erkenntniß von Dingen außer ihnen zu bringen, für welche ihnen die Sinne fehlen. Durch höchst wunderbare Methoden hat man Unglückliche dieser Art soweit belehrt, daß sie einen richtigen Scharfsinn entwickeln, und nicht nur mechanisch nützliche Arbeiten verrichten, sondern sogar die Bedeutung und die Wichtigkeit dieses ihres Thuns begreifen.

Selbst das klügste Thier, das sehen und hören kann, also an Erfahrungen bei weitem reicher ist als solche Menschengeschöpfe, steht tief, sehr tief unter ihnen, sobald man sie mit Einsicht und Ausdauer in ihrer Ausbildung leitet. — In Boston in Amerika ist ein Institut, in welchem Mädchen dieser Art erzogen werden. Sie lernen eine Fingersprache, die sich darin von der, welche man jetzt die Taubstummen lehrt, unterscheidet, daß sie die Finger nicht in der Luft bewegen, sondern auf der Hand der Person, mit der sie sprechen wollen. Sie erhalten auch die Antwort in gleicher Weise, weil sie die Fingerbewegung in der Luft nicht sehen, wie es bei den Taubstummen der Fall ist. Sie lernen schreiben, Geschriebenes, das auf besondern Tafeln mit erhabenen Buchstaben aufgelegt wird, durch das Fühlen der Hand lesen. Sie sind im Stande, Gedanken, wirkliche Gedanken nicht nur zu fassen, sondern auch von sich zu geben. Ja, sie haben ein richtiges Urtheil über Menschenverhältnisse, die in einer

Welt leben, die ihnen ewig verschlossen ist; und geben den Beweis, daß es nur noch einer weitergehenden Unterrichtskunst bedarf, um ihren Geist noch weiter auszubilden, und sie zu einer Höhe der Erkenntniß zu erheben, von welcher man meinen sollte, daß sie nur durch Auge und Ohr den Weg zum Geist finden könnten. —

Der Dichter Boz schildert in seiner Reisebeschreibung über Amerika den Besuch einer solchen Anstalt und versucht auch die Art deutlich zu machen, wie die Belehrung solcher Wesen gelingt. — Bedenkt man, daß zu dieser Belehrung weder der Geruchs- noch der Geschmackssinn etwas beiträgt, sondern einzig und allein der Tastsinn der Weg zum Geiste der Unglücklichen ist, so wird man dem Gedanken nahe geführt, daß die Erfahrung der Sinne wol der Weg zur Entwickelung des Geistes sei; daß aber diese Entwickelung selber auf eignen Naturgesetzen beruht, welche auf eigne, von der Erfahrung nicht abhängige Richtungen des Geistes hinweisen.

## XVIII. Von den Vorstellungen und deren Entwickelung.

Obwol die Naturwissenschaft nicht anzugeben weiß, woher der Geist stammt und wie sich Gedanken in einem Gehirn, das noch nie gedacht hat, entwickeln, so hat man doch durch Beobachtungen bereits einige Kenntniß von der Art und Weise, wie sich Gedanken naturgemäß aneinander reihen, wie man von einem Gedanken zum andern übergeht, und wie gewisse Gedankenreihen entstehen, welche entweder zu höhern Gedanken, zu einer Sammlung des Geistes führen oder auf ein Verlaufen der Gedanken, auf die Zerstreuung derselben leiten.

Die einfachste Art der Gedanken ist die, daß man von einem Ereigniß auf ein zweites schließt, sobald die Erfahrung oft genug gelehrt hat, daß diese beiden Ereignisse im Zusammenhang stehen. Das Kind macht so oft die Erfahrung, daß auf sein Schreien die Mutter herbeieilt, daß es endlich durch Schreien die Mutter herbeizurufen versteht; der Erwachsene, der oft genug die Erfahrung gemacht hat, daß auf den Donner bald ein Blitz erscheint, wird den Blitz und Donner in seinen Vorstellungen in Zusammenhang bringen, wenn er auch nicht weiß, daß sie wirklich einer und derselben Naturerscheinung angehören. — Ja selbst das Thier ist im Stande, solch' einfache Vorstellungen und Verbindungen von Gedanken zu Stande zu bringen; der Hund, der einmal Prügel mit einem Stock erhalten hat, bringt bei der Wahrnehmung des Stockes die Prügel damit in Zusammenhang und wird an die Prügel denken, so oft er den Stock in ähnlicher Stellung sieht, die er beim Prügeln einnahm.

Eine höhere Art von Gedanken ist es schon, wenn man aus der Erfahrung sich eine Regel macht und einen Begriff daraus ableitet. Wenn ein Kind z. B. während eines schweren Wolkenzuges das Eintreten des Regens erwartet, so ist sein Gedankengang nicht viel höher als der des Hundes, der beim Stock an Prügel denkt; wenn aber das Kind soweit in seinen Gedanken-Verbindungen geht, auch ohne sichtbare Wolken die Regel festzustellen, daß Wolkenzüge und Regen im Zusammenhange stehen, so bildet es schon einen Begriff und erhebt sich so zu einer höhern Gedankenreihe. — Noch höher ist die Gedankenreihe, wenn das Kind über den Grund dieses Zusammenhanges nachdenkt, die Ursache der Erscheinung sucht, hierbei viele andere Erfahrungen damit vergleicht, um richtige und falsche Gründe von einander zu unterscheiden.

In solchem Falle ist der Geist schon in einer weit höhern Thätigkeit begriffen, selbst wenn es dem Kinde auch nicht gelingt, die richtige Ursache der Naturerscheinung ausfindig zu machen.

Immer aber ist es eine Regel der Geistesthätigkeit, daß die Vorstellungen, Begriffe und Gedanken nicht willkürlich von einem zum andern springen, sondern stets einem Faden aus der bisherigen Reihe der Erfahrungen folgen.

Sehr oft ergeht man sich in Gedankenflügen, wo man von einer Vorstellung auf die tausendste hingeräth und vergißt, welchen Weg man hierbei im Geiste genommen hat. Man begreift dann garnicht, wie man so fern liegende Dinge hat zusammenbringen können, die nicht die mindeste Aehnlichkeit mit einander haben; wenn man jedoch mit Aufmerksamkeit einem solchen Geistesflug folgt, so sieht man wie frühere Erfahrungen, sowol Gesehenes, als auch Gehörtes und Erlebtes, das Band sind, an welchem der Geist wie an einem Leitseil gelaufen ist.

Um einmal ein Beispiel derart anzuführen, wollen wir eine Reihe von Vorstellungen hersetzen, die ein Mensch im Geiste durchläuft, ohne am Anfang zu ahnen, wohin er kommt und ohne am Ende zu wissen, wie er darauf gelangt ist. Denken wir uns, ein Mensch sieht ein wenig Honig und dabei fällt ihm ein Bienenkorb ein; beim Bienenkorb weilen seine Gedanken bei der Bienenkönigin, von dieser kann er, ohne es eigentlich zu beabsichtigen, auf eine andere Königin kommen, die Königin Victoria von England; bei dem Namen Victoria fällt ihm die Sieges-Göttin Victoria ein, die auf dem Brandenburger Thor steht, vom Brandenburger Thor wandern seine Gedanken in den Thiergarten; vom Thiergarten nach dem Goldfischteich, von den Goldfischchen geräth er auf den Gedanken an den Stör, bei diesem fällt ihm Caviar ein,

beim Caviar versetzt er sich nach Rußland, von Rußland fällt er auf die Kreuzzeitung, bei der Kreuzzeitung auf's eiserne Kreuz, bei diesem auf die Befreiungskriege, und wenn er bei diesem Gedanken wieder auf die Sieges-Göttin Victoria über dem Brandenburger Thor verfällt, so kann er die dunkle Vorstellung haben, daß er erst soeben an diese gedacht hat, ohne daß er weiß wie? Das fällt ihm auf, er möchte wissen, wie er darauf gekommen, er besinnt sich und findet, daß er anfangs nur von Honig ausging und begreift es nicht, wie und in welcher Weise er vom Honig wiederholt bei der Sieges-Göttin Victoria angelangt sein könnte; und doch hat sein Geist nicht willkürliche Sprünge gemacht, sondern an der Hand einer zwar losen, aber doch zusammenhängenden Reihe von Vorstellungen eine Art regelmäßigen Gang durchlaufen, einen Gang, der sehr künstlich und gesucht aussieht, wenn man ihn darstellt, der aber Jedem naturgemäß vorkommen wird, der sich selbst in seinen Gedankengängen beobachtet und sich die Mühe genommen hat, einmal der Reihe von Vorstellungen nachzufolgen, die unwillkürlich in seinem Geiste sich abgelöst haben.

Es liegen dieser Erscheinung, die auf unser Denken vom größten Einfluß ist, bereits näher gekannte Gesetze zu Grunde; und diese wollen wir uns im nächsten Abschnitt klar zu machen suchen.

---

## XIX. Ruhelosigkeit und Ruhe der Gedanken.

Scharfsinnige Naturforscher haben die Beobachtung gemacht, daß die Zeit, welche das Gehirn zu einer einzigen Vorstellung braucht, außerordentlich kurz, daß ferner

ein längeres Verweilen bei einer Vorstellung durchaus unmöglich ist und daß deshalb die Gedanken sofort, wenn sie eine Vorstellung gefaßt haben, unwillkürlich zu weitern Vorstellungen übergehen.

Man kann z. B. bei dem Gedanken an eine Taube nicht stehen bleiben, man geht vielmehr unwillkürlich auf eine nähre Betrachtung derselben, auf ihre Farbe, die Flügel, Füße u. m. ein; bald verweilt man auch hierbei nicht mehr, sondern geht auf die Umgebung über, denkt sich ihren Standpunkt, ihren Flug durch die Luft, und kommt so, ohne es zu merken, auf ganz neue Reihen von Vorstellungen, die wiederum von andern Vorstellungen abgelöst werden.

Dieser Umstand führt auf die sehr begründete Vermuthung, daß das Gehirn überhaupt bei einem wachenden Menschen nicht ruht, sondern unsausgesetzt thätig ist, und zwar mit stets abwechselnder Vorstellung. Wie es das Auge ermüdet, stets auf einen Punkt zu sehen, in noch höherem Maße ermüdet das Gehirn, wenn es nur an einer einzigen Vorstellung haften will. Wer sich jemals daguerreotypiren oder photographiren ließ, der wird an sich die Bemerkung gemacht haben, was es sagen will, auch nur dreißig Sekunden auf eine Stelle hinzublicken. Die Züge des Gesichts nehmen schon nach der ersten Sekunde etwas Starres an, das allen Lichtbildern eigen ist, und nicht von der Haltung des Körpers allein, sondern von dem Bestreben herrührt, ruhig zu sitzen. Es gehört eine große Anstrengung dazu, um nur in dieser äußerst kurzen Zeit nicht schon Langeweile zu empfinden, zumal wenn man sich dabei vornimmt, nur an einen bestimmten Gegenstand zu denken. Wer sich genau oder unbefangen beobachten kann, der wird eingestehen, daß die Gedanken wäh-

rend der halben Minute stets abschweiften und nur künstlich zusammengehalten werden mußten.

Es scheint demnach eine Eigenthümlichkeit des Geistes zu sein, von einer Vorstellung nach unglaublich kurzer Dauer auf eine andere übergehen zu müssen, und dieser Uebergang erfolgt nach bestimmten Regeln, obgleich man sich der Regeln nicht bewußt ist.

Es wird schwerlich Jemand an eine reitende Dame denken, ohne sich zugleich unwillkürlich ihren Begleiter mit vorzustellen. Es rührt dies daher, weil man gewohnt ist beide zugleich zu sehen. Desgleichen kann man durch die Aehnlichkeit zweier Dinge von der Vorstellung des einen auf das andere geführt werden, wenn sie auch gewöhnlich nicht gleichzeitig auftreten, wie z. B. Schnee und Regen. Auch der gleiche Klang eines Wortes kann auf ein ihm gleichklingendes Ding führen, obgleich es ihm weder ähnlich ist, noch gleichzeitig mit ihm erscheint. Man spricht von der Königin Victoria von England und springt in Gedanken zur Siegesgöttin Victoria über. Auch der Ort, wo man etwas gesehen oder gehört hat, kann die Vermittelung zwischen zwei ganz fern liegenden Vorstellungen bilden. Man denkt an Wallenstein und es fällt Einem eine Bekanntschaft ein, die man im Theater gemacht. Ja, sogar die Gegensätze rufen einander hervor, wie schwarz und weiß, kalt und warm, naß und trocken; selbst die nicht naturgemäßen, sondern nur zufällig als Gegner bekannten Persönlichkeiten und Nationen werden eine durch die andere in Gedanken hervorgerufen. Wer denkt wol z. B. jetzt an die Russen, ohne daß nicht sogleich der Gedanke an die Westmächte ihm durch den Kopf streift?

Interessant ist es zu beobachten, wie es mit den Gedanken oft ganz sonderbar geht. Auch der Fleißigste und Geistreichste bringt zuweilen ein halbes Stündchen zu, bei

dessen Ablauf er durchaus nicht sagen kann, woran er gedacht hat. Er weiß es wol, daß er an Vieles gedacht habe, und sicherlich wäre kein Maler in der Welt Zeit seines Lebens im Stande all' das zu malen, was in der einen halben Stunde durch das Hirn dieses scheinbar Müßigen gegangen. Und doch ist nichts in dem Gedächtniß hiervon geblieben, weil trotz des regelrechten Ganges der Gedanken keiner derselben einen hervorragenden Eindruck auf den Denkenden gemacht hat. — Den Männern geht beim Rauchen und den Damen beim Stricken oft eine ganze Welt durch den Sinn, von welcher, wenn sie sich besinnen, auch nicht die geringste Spur verblieben ist. Nur wenn ein besonderer Gedanke hervorragend das Interesse in Anspruch genommen hat, oder wenn auch nur eine Vorstellung im Lauf all' der Vorstellungen mehreremale wiedergekehrt ist, nur dann wird man sich deren bewußt und glaubt oft ganz irrthümlich, sich die ganze Zeit damit beschäftigt zu haben.

Dem Gehirn ist es so nothwendig, stets mit Vorstellungen zu wechseln oder sie zu ganzen Bildern der umfassenden Gedanken auszuführen, daß jede Unterhaltung oder jedes Buch, das zu lange bei einer Vorstellung, einem Gedanken verweilt, nur Unbehagen, nur Verstimmung des großen Gehirns hervorruft, das man mit dem Namen Langeweile bezeichnet. Diese Verstimmung des großen Gehirns, deren Natur man freilich nicht näher kennt, scheint auf das verlängerte Mark zu wirken, das auf das Athmen von so großem Einfluß ist, und das Gähnen zu veranlassen, welches eigentlich nur eine eigenthümliche Athembewegung ist. Auffallend ist hierbei, daß schon der Gedanke an das Gähnen einen solchen Reiz ausübt, daß man oft dasselbe nur gewaltsam unterdrücken muß. —

Wie innig das Athmen mit den Vorstellungen des

großen Gehirns zusammenhängt, sieht man beim Seufzen, sobald man eine Zeitlang von einem traurigen Gedanken eingenommen gewesen ist. Auch hier ist der Reiz auf das verlängerte Mark wahrscheinlich, indem Seufzen ebenfalls nur ein eigenthümliches Athmen ist.

Vielen Menschen ist es möglich, künstlich eine Art Gedankenlosigkeit in sich hervorzurufen, um leicht einschlafen zu können. Ein langweiliges Buch thut hierin denjenigen gute Dienste, die dieser Kunst nicht fähig sind; aber auch die Einbildung, oder richtiger der unbewußte Vorsatz an nichts denken zu wollen, setzt der Thätigkeit des Gehirns Schranken und ruft den Schlaf herbei, der wenn er gut ist, die Ruhezeit des großen Gehirns bildet.

## XX. Gedächtniß- und Erinnerungs-Vermögen.

Das Gehirn besitzt eine eigenthümliche Fähigkeit, eine Vorstellung, die es einmal stark gefaßt hat, eine ganze Zeitlang in sich zu bewahren. Hierauf beruht die Fähigkeit des Gedächtnisses. Da man überhaupt nicht weiß, was im Gehirn während des Denkens vorgeht, so ist es außerordentlich schwer, das Gedächtniß richtig zu erklären. Man hat indessen Ursache zu vermuthen, daß hierbei etwas Aehnliches vorgeht wie bei den Sinnen, namentlich beim Sehen und Hören.

Es ist nämlich jedermann bekannt, daß wenn man in ein recht starkes Licht sieht und schnell das Auge schließt oder abwendet, man den Eindruck nicht sofort verliert, sondern eine ganze Weile das Licht im Auge hat. Man nennt dies die „Nachempfindung.“ Es geht mit dem Ohr ebenso. Wenn man in einer sehr langdauernden und

rauschenden Oper gewesen ist, so hört man unwillkürlich mehrere Stunden nachher noch in der tiefsten Stille ein Nachtönen derselben. — In belagerten Festungen, wo man während des Tages viel hat schießen hören, glaubt man auch in der ruhigsten Nacht Kanonenschläge wahrzunehmen. — Im Jahre 1848, wo die Berliner Frauen mit Schrecken das ewige Allarmiren der Bürgerwehr unter Blesson hörten, glaubten sie ganz deutlich den Allarm auch in den seltenen Tagen der Ruhe zu hören und vernahmen in der Küche Trommelwirbel durch den Schornstein herablärmend. — All' dies sind Nachwirkungen der Erregung der Sinnesnerven, wobei die Einbildung gar keine Rolle zu spielen braucht, wie man sich am besten bei der Nachwirkung eines starken Lichts im Auge hiervon überzeugen kann. — Es scheint nun, daß jede Vorstellung, jeder Gedanke auch im Gehirn solch' eine Nachwirkung hinterläßt, wodurch Vorstellung und Gedanke im Gehirn längere Zeit verweilen, wenn man auch inzwischen andere Vorstellungen und Gedanken gehegt hat.

Schon die einfachste Geschichte, die ein Kind begreift, setzt voraus, daß beim Ende derselben der Anfang nicht vergessen worden ist. Es gehört also schon ein Gedächtniß dazu, um nur eine kleine Geschichte in ihrem Zusammenhang zu begreifen. Aeußerst merkwürdig ist es nun wahrzunehmen, wie junge Kinder sich oft auf's lebhafteste für ein solches Geschichtchen interessiren und nicht Ruhe lassen, bis man's ihnen nochmals und wiederholt erzählt hat. Es ist dies ein Beweis, daß sie auch wirklich den Zusammenhang begriffen haben. Allein fragt man sie über die Einzelnheiten, so merkt man, daß sie diese nicht klar wissen. Ihr Gehirn hat also einen Gesammt-Eindruck aufgefaßt, während sich ihnen die Einzelnheiten nicht eingeprägt haben. —

Oft aber ist es auch umgekehrt der Fall. Auch Erwachsene nehmen oft von einem Buche, einem Gemälde, einem Theaterstück, das sie ganz wol verstanden haben, nicht den gesammten Inhalt in's Gedächtniß, sondern bewahren nur eine einzelne Szene, behalten das Andenken an eine Einzelnheit fest und erkennen das Ganze nach Jahren nicht wieder, so lange nicht diese Einzelnheit ihnen entgegentritt. Sowie das aber der Fall ist, wird ihnen von dem einen Punkt aus alles übrige klar. Man hat hierbei das Gefühl, als ob der Inhalt des Buches, des Gemäldes, des Theaterstückes im Gedächtniß verschleiert gelegen habe, und jetzt mit einem Male lebendig hervortrete, wo die wohlbewahrte Einzelnheit wiederkehrt. —

Man nennt diesen Vorgang im Gehirn, der sehr wunderbar ist, das Erinnern, und dies kommt oft so plötzlich, daß man davon im höchsten Grade überrascht ist. — Auch hierbei spielt der Zustand des Gehirns eine große Rolle. Wir haben es bereits erwähnt, daß es Gehirn-Krankheiten giebt, wo man sich an fast ganz bekannte Dinge nicht erinnern kann; es giebt aber wiederum ganz entgegengesetzte krankhafte Zustände des Gehirns, wo Einem längst vergessene Geschichten und Dinge einfallen, auf die man sich in gesunden Tagen durchaus nicht erinnern kann. Erscheinungen dieser Art haben oft etwas höchst Wunderbares. Es kommt bei Wahnsinnigen vor, daß diese Krankheit nur von Zeit zu Zeit eintritt, so daß gesunde Wochen, Monate, ja zuweilen Jahre zwischen einem Anfall und dem andern liegen. Bei solchen traurigen Fällen hat man die Beobachtung gemacht, daß der Wahnsinnige irgend eine Aeußerung thut, oder eine Handlung begeht, von der er in gesunden Tagen nichts weiß. Sobald jedoch ein neuer Anfall des Wahnsinns eintritt, weiß der Kranke ganz genau, was er im vorigen Anfall

gesagt und gethan, und hat die Erinnerung daran so lebhaft, wie sie kaum ein Gesunder besitzt. —

Aehnlich diesen Fällen ist es, daß oft in kranken Stunden längst vergessene Kindergeschichten wieder in's Gedächtniß treten; ja, man hat Fälle gehabt, wo Menschen im reifen Alter während des Fiebers oder eines krankhaften Halbschlummers lateinische und griechische Brocken aus der Schulzeit herplauderten, die sie notorisch längst verschwitzt hatten. Nervenschwache Frauenzimmer, die von sogenannten Magnetiseurs zu vielen Schwindeleien mißbraucht werden, sagen während ihres kranken Halbschlummers hochtrabende Reden und halbe Predigten her, die ihnen im Gedächtniß geblieben sind, und führen so zum Staunen der Leichtgläubigen eine sogenannte höhere edlere Sprache, deren sie sonst nicht fähig zu sein scheinen.

Bei der Unkenntniß der Gehirnthätigkeit während des Denkens läßt sich freilich vom Gedächtniß wie von dem Erinnerungsvermögen wenig Aufklärendes sagen. Nur die eine Thatsache steht fest, daß auch ganz junge Kinder eine solche Fülle von Dingen im Gedächtniß haben, daß ein Menschenleben nicht ausreichen würde, sie alle genau aufzuzählen. Der Erwachsene trägt eine Welt voll Vorstellungen, Gedanken und Bildern im Kopfe herum und besitzt eine Sammlung von fertigen Wahrnehmungen im Gehirn, die ihn, so lange er dieselben nicht braucht, garnicht genirt, die aber sofort bei Gelegenheiten in so reicher Fülle in Erinnerung treten, daß man deren Zahl eine für unsere Begriffe unendlich große nennen muß.

## XXI. Wie das Gehirn sich besinnt.

Sehr nahe verwandt mit dem Gedächtniß und der Erinnerung ist die Fähigkeit des Geistes, sich auf etwas

Vergessenes zu besinnen; es ist diese Fähigkeit nur ein höherer Grad von beiden, zu dem noch ein Drittes hinzukommen muß.

Das Gedächtniß ist, wie wir gesehen haben, das Nachwirken eines Gedankens, eines Bildes, einer Vorstellung im Gehirn; das Erinnern ist das unwillkürliche Hervorrufen eines Eindrucks, eines Bildes, eines Gedankens, wenn sie bereits ganz erloschen scheinen und ohne Anstrengung ganz erlöschen würden.

Das Gedächtniß behält Dinge, die man oft gern vergessen möchte. Oft möchte man was darum geben, wenn man im Stande wäre, ein schmerzliches, ein beschämendes, ein schreckliches Ereigniß zu vergessen; aber es bleibt doch unwillkürlich frisch im Gehirn. Längere Zeit nachher wird zwar das, was im Gedächtniß lebhaft existirte, etwas verwischt und man denkt seltener daran. Die Gedanken vermögen sich mit andern Dingen zu beschäftigen, ohne von dem Gedächtniß gestört zu werden. Aber man hat daran noch die unwillkürliche Erinnerung bewahrt. Es fällt Einem eine erlebte Szene bei, so oft eine äußerliche oder innerliche Anregung die leichteste Veranlassung dazu giebt. — Nach noch längerer Zeit tritt auch die unwillkürliche Erinnerung zurück. Man spricht dann von ähnlichen Ereignissen, ohne von der Erinnerung unwillkürlich ergriffen zu werden, und will man einmal das Halbvergessene wieder in die Erinnerung rufen, so muß man sich besinnen.

Was hierbei im Gehirn vorgeht, läßt sich ebenfalls nicht sicher angeben; aber wer auf sich genau merkt, wird die auffallendsten Eigenthümlichkeiten der Gehirn-Thätigkeit wahrzunehmen Gelegenheit haben.

Es kommt vor, daß man den Namen eines Menschen vergessen hat; aber man kennt den Menschen doch noch

ganz genau. Man sieht den Menschen vor sich in Gedanken, könnte mit ihm sprechen, ist im Stande zu sagen, wo man ihn kennen gelernt hat, weiß, was man mit ihm vorhatte, fühlt, was man für oder gegen ihn empfindet. Aber wie heißt er? Ja, man hat es gewußt, man weiß, daß man den Namen oft, sehr oft genannt hat; aber man kann ihn doch nicht aussprechen. Das Gedächtniß des Namens ist hin; die Erinnerung daran ist geschwunden; was bleibt übrig? Nun man muß sich auf ihn besinnen!

Was thut man hierbei? Wie fängt man das an?

Man senkt den Kopf, schlägt die Augen nieder, um nichts von der Umgebung zu sehen, greift mit der Hand nach der Stirn, als ob es dort säße, tappt zwischen den Augenbrauen umher, fühlt mit den Fingern etwas weiter hinauf, dabei spannt man gewissermaßen das Gehirn und nimmt einen Ausdruck an, so daß man jeden Menschen, den man in solcher Stellung sieht, fragen möchte: worauf besinnen Sie sich denn? — Der sich so Besinnende geht in den Gedanken zurück nach der Stelle, wo er den bewußten Menschen zuerst gesehen, wo er sich mit ihm am lebhaftesten unterhalten. Man sieht ihn nun noch deutlicher, weiß, was er für einen Rock trägt, wie er geht, steht und sich hat. Aber der Name? der Name? — man kommt nicht darauf!

Nun fängt man's anders an. Man schlägt die Augen auf, sucht im Zimmer herum, glotzt die Wände an, als ob der Name irgendwo aufgeschrieben wäre. Man hebt den Blick zur Stubendecke, betrachtet die Fliegen, die dort spazieren, als ob dies auf den Namen bringen könnte. — Man schüttelt den Kopf, als ob man zu sich sagen wollte: Nein, da ist der Name nicht zu finden. Man blickt zum Fenster hinaus, sieht die Menschen, die Häuser

an — da fährt ein Wagen vorüber — Halt! Da kommt es Einem wie ein Blitz durch den Sinn: der Name fängt mit einem W an.

Wie kam man hierauf? — Der Wagen, der mit W beginnt, hat den sich Besinnenden hierauf gebracht. Wie ist nun der Name? Ja, das weiß man noch nicht; aber man fühlt, daß man sich darauf wird besinnen können; man weiß, er fängt mit einem W an und das ist schon etwas.

Nun setzt man sich wieder hin, oder stellt sich in einen Winkel, schlägt die Augen wieder nieder, fühlt wiederum mit den Fingern nach der Stirn, und klopft gewissermaßen wieder bei dem Gedächtniß an, ob es denn jetzt nicht dahinterkommen könne? — Es ist vergeblich. Jetzt legt man sich auf's Rathen. Man sucht im Gedächtniß Namen, die mit W anfangen und examinirt sich ordentlich. Man spielt mit sich Frage und Antwort, als ob man einen andern Menschen vor sich hätte, den man auf den richtigen Namen bringen will. Heißt er Wagner? — Nein! Wiesener? Nein! Wolf? Bewahre! es kommt gar kein O darin vor! Also man weiß schon, was für Buchstaben nicht darin vorkommen! —

Man tappt nun unter ganz bekannten Namen herum, und geräth auf Wilhelm. Halt! Da hat man wieder eine Spur ertappt, der gesuchte Name klingt ungefähr ähnlich; aber doch — das weiß man bestimmt — ganz anders. Ein J, ein L, ein M kommt darin vor; aber Wilhelm ist es nicht, das steht fest.

Trotzdem wird man den Namen Wilhelm nicht los. Man probirt und schwatzt sich Namen vor, die kein Mensch führt und doch hat man ein gewisses Gefühl, daß man dem Dinge auf der Spur ist. Man verliert die Geduld mit sich selbst, schlägt auf den Tisch und schilt sich selbst einen

Dummkopf, man staunt sich selbst an, denn der Name liegt — das weiß man — ganz nahe, er schwebt Einem so zu sagen auf der Zunge. Man lacht, man wird wieder ganz wild — Herr Gott! da hat man's, Wildmann heißt er! —

Wie kam man dahinter? Woher wußte man, daß der Name nicht so klingt, ohne ihn richtig nennen zu können? Wissenschaftlich ist das schwer zu sagen. Man weiß nur soviel, daß der Wagen das W gab, daß Wilhelm zu einigen Buchstaben verhalf, und daß man, als man wild wurde, ohne das Wort zu nennen, hinter Wildmann kam.

Diese Beobachtungen sind etwas; aber sie haben mehr Räthselhaftes als Erklärendes an sich, obgleich sie wiederum bestätigen, daß man beim Besinnen gewisse dunkle Regeln befolgt, die sicherlich Lebensregeln des Geistes sind.

---

## XXII. Vom Vergessen alter und dem Erzeugen neuer Gedanken.

Ebenso wie man sich durch Anstrengung auf etwas besinnen kann, ebenso vermag man auch mit Vorsatz sich irgend etwas aus dem Sinn zu schlagen und es zu vergessen. Nur muß man hierbei in ganz entgegengesetzter Weise wie beim Besinnen verfahren.

Wer einen schmerzlichen, peinigenden, schweren Gedanken von sich abthun will, muß sich mit neuen Gedanken beschäftigen, die dem zu meidenden fernliegen. Er darf seinen Sinnen keine Veranlassung bieten, daß sie etwas Aehnliches wie das erlebte vorbringen. Wer an

einem Krankenlager, an einem Todtenbette schwer zu ertragende Eindrücke empfangen hat, der muß, wenn er nicht unterliegen will, eine Reise unternehmen und neue Umgebungen suchen. Denkenden Menschen ist es in solcher Lage möglich, sich auf ein ihnen neues Gebiet der Wissenschaft zu legen, durch Studiren, durch geistige Beschäftigung zu trösten. — Beim Besinnen sucht man nach Spuren, die auf das Vergessene leiten; beim Streben nach Vergessenheit muß man die Spuren meiden und seinem Geist neue Gedanken, neue Richtungen, neue Eindrücke bieten. Je lebhafter die neuen Eindrücke sind, destomehr treten die alten in den Hintergrund, und obgleich das wirklich erschütternde Erlebniß nicht vergessen wird, vermag man es dahin zu bringen, daß es nicht mehr so schneidend und schmerzhaft wirkt.

Wissenschaftlich ist es nicht leicht, sich dies Vergessen zu erklären. Es giebt Naturforscher, welche meinen, daß wenn die Masse des Gehirns durch Essen und Trinken sich erneut und die alte Gehirnmasse aus dem Körper nach und nach ausgeschieden wird, daß dann auch die alten Gedanken, Gefühle u. s. w. sich verlieren. Allein abgesehen davon, daß überhaupt das Wesen des Geistes wol nicht in solcher Weise in den Stoff verlegt werden darf, spricht auch die Erfahrung dagegen; denn Menschen, die es meiden, nach einem schmerzlichen Ereigniß neuen Gedanken in sich Raum zu geben, verfallen trotz des Essens und Trinkens und des Ausscheidens, verfallen also trotz des Stoffwechsels in Schwermuth und gerathen nach Jahrzehnten noch immer tiefer hinein in den einen schmerzlichen Gedanken, so daß unter Umständen ein Wahnsinn eintritt, in welchem der alte Gedanke durch die ganze oft lange Lebenszeit des Leidenden immer lebhafter das Gehirn desselben beschäftigt. — Im hohen Alter hat man schwerlich im Ge-

hirn auch nur noch ein einziges Theilchen von der Gehirnmasse, die man als Kind hatte und gleichwol sagen Greise, wenn sie kindisch werden, dieselben Jugendlieder und Gebetstückchen auf, die sie als Kinder hersagten, obwol sie durch Jahre und Jahre nicht an dieselben gedacht haben.

Wahrscheinlicher ist demnach die Erklärung, daß Gedanken, Vorstellungen u. s. w. nur dann in den Hintergrund treten, wenn sie von neuen Gedanken und Vorstellungen dauernd verdrängt werden. Obgleich man nicht sagen kann, wie dies Verdrängen vor sich geht, läßt es sich in solcher Weise leichter fassen, weshalb Eindrücke aus den Kinderjahren in solchen Greisen besonders lebhaft hervortreten, die durch das reifere Lebensalter mit praktischen Lebensanschauungen und Thätigkeiten beschäftigt gewesen waren. Man kann sich nämlich denken, daß in einer Zeit, wo ihr Geist keine Gelegenheit hat, sich mit dem zu beschäftigen, was durch ihr reifes Mannesalter sie interessirte, die alten längst verdrängten Eindrücke wieder lebhaft hervortreten.

Nicht minder schwierig wie die wissenschaftliche Erklärung vom Besinnen, vom Vergessen u. s. w., ist überhaupt die Erklärung, wie neue Gedanken oft im Gehirn auftauchen, neue Gedanken, die man all' sein Lebtag noch nicht gehabt hat. — Im gewöhnlichen Leben sagt man, man sei auf einen glücklichen Einfall gekommen und drückt damit genugsam aus, daß der neue Gedanke wie ein unbekannter Gast überraschend, unvorbereitet gekommen sei. Dem Künstler, dem Dichter und Denker passirt es oft, daß er mitten in seiner Arbeit, wo er vermeint, es mit fertigen Gedanken und Vorstellungen zu thun zu haben, von einem neuen Gedanken so überrascht wird, als ob es nicht sein eignes Gehirn wäre, das ihm diesen geliefert hat und dies ist oft so merkwürdig, daß man sich nicht

wundern darf, wie man im Alterthum, um solchen Vorgang bildlich darzustellen, annahm, daß Grazien, Musen oder Göttinnen der Weisheit dem Künstler, Dichter und Denker das Neue eingegeben hätten.

Was bei solchen Geistesprodukten in der stillen Studirstube vorgeht, das sieht man oft bei bedeutenden Rednern mitten in einer großen Versammlung. Der Redner betritt die Tribüne nur mit der Ueberzeugung, daß er für etwas, das er für wahr, oder gegen etwas sprechen muß, das er für falsch hält. Er beginnt zu sprechen und zwar in der ruhigen Gewißheit, daß ihm die Worte für seine fertigen Gedanken nicht fehlen werden; aber im Lauf der Rede überraschen ihn neue Gedanken, neue Beweise. Er wird durch das Neue selber fortgerissen, als ob nicht sein eigen Gehirn es wäre, welches ihm die Worte diktirt; er fühlt, daß er sich selber überrascht; er spricht weit besser, als er zu hoffen gewagt hat, Worte und Gedanken kommen gleichzeitig. Es ist dem Redner, als ob er sich selber etwas Neues sage und nun geräth er in Feuer, sein Auge leuchtet, seine Brust ist gehoben, sein Blut in Wallung, sein ganzer Körper belebt. Er weiß selbst nicht im Augenblick, wie und wo er enden wird. Der Strom der Gedanken führt ihn weiter hinaus, als er es vermuthet hat. Schlagwort fällt auf Schlagwort, Gedanke auf Gedanke, Beweis auf Beweis, und wenn er im glücklichen Moment Maß zu halten weiß und an der richtigen Stelle abbricht und endet, so tritt er mit dem Gefühl von der Tribüne, als ob ihm ein fremder Geist hierbei geholfen, und auch die Hörer sagen es, er sei begeistert und habe sie begeistert!

Im Alterthum wähnte man oder drückte man es dahin aus, daß ein Gott ihm die Worte in den Mund gelegt; so fremdartig ist dieses sichtbare Entstehen der neuen Ge-

danken im Gehirn; jetzt weiß man zwar, daß es doch nur eine schaffende Kraft des Geistes ist, eine Kraft, die überraschend schnell wirkt und selbst vom Menschen, in welchem sie thätig auftritt, unerkannt ist. — Dies aber wissenschaftlich zu erklären, bleibt für jetzt unmöglich, weil der Geist in der That noch eine Erscheinung ist, die in uns wirkt, ohne daß wir sie gründlich kennen.

---

## XXIII. Wie man im Gehirn etwas überlegt.

Es ist höchst merkwürdig, daß der Mensch oft mit seinem Geist so umgeht, als ob dieser garnicht ihm gehörte. —

Schon beim Besinnen stellt man seinem eignen Gehirn die Forderung, etwas zu finden, was augenblicklich nicht im Gehirn vorhanden zu sein scheint. Beim Schaffen neuer Gedanken geht das noch weiter, denn der Geist stellt sich selber die Aufgabe, etwas noch garnicht Dagewesenes ausfindig zu machen. Es ist kurios genug, daß ein Mensch sich selber etwas Neues sagen soll, und doch geschieht es sehr oft: man wird von seinem eignen Einfall überrascht, als ob der Einfall nicht eben im eignen Gehirn erzeugt worden wäre.

Man geht aber hierin noch kurioser zu Werke, wenn man etwas überlegen will.

In solchem Moment setzt man sich in irgend einer Ecke nieder, wo man von äußern Eindrücken nicht gestört zu werden fürchtet, und fängt an ein Zwiegespräch zu halten, als ob man gar zwei ganz andere Menschen vor sich hätte.

Man geht hierin so weit, sich selber mit Du anzureden, und fragt sich: Nun, was willst Du jetzt thun?

Auf diese Frage verwandelt man sich wiederum in eine zweite Person, die als Rathgeber auftritt, und dieser Rathgeber antwortet nach einiger Zeit: Weißt Du was? mach' es so und so! —

Nun hält man wieder eine Weile still und fragt wiederum den Erstern: Nun, was meinst Du dazu? Was hast Du dagegen?

Ja, erwidert der Gefragte: es geht nicht, man muß hierbei dies und jenes bedenken! —

Nun läßt man wieder den Rathgeber auftreten, der sich zuweilen garnicht so leicht überzeugen will und mit einer gewissen Hartnäckigkeit seine Ansicht vertheidigt. Hierauf läßt man den Rathgeber schweigen und die andere eingebildete Person sprechen, und das geht so eine Weile fort, bis man Beiden Schweigen gebietet und darauf wie ein Richter das Gehörte abwägt und die Entscheidung trifft: so soll es sein!

Nicht selten geht man aber noch weiter. Man verwirft Beider Ansichten, sagt ihnen gewissermaßen: Geht, Ihr habt Beide nicht das Richtige getroffen! Laßt mich allein, ich will meinen Entschluß selber fassen. — Man geht auf und ab in der Stube und will sich selber zu einer Entscheidung herausfordern; aber man hat das Gefühl, als wenn alles bisher Abgehörte doch nicht das Treffende sei und — man muß noch weiter überlegen.

Man ruft wieder die zwei eingebildeten verhandelnden Personen vor sich, fragt wiederum, was der und was jener meint, hört wiederum seinen eigenen Geist ab, der für zwei Personen von verschiedener Ansicht spricht, wägt wiederum das Gehörte mit einer richterlichen Miene ab, und kann man dennoch keinen Entschluß fassen, ist der Fall

immer noch nicht spruchreif und drängt die Zeit zu einer Entscheidung, dann — es ist eigentlich eine Schande, so etwas zu gestehen — dann geht man oft so weit, den *Zufall* oder gar das *Loos* entscheiden zu lassen!

Wer nicht Lust hat, sich selber zu belügen, der wird eingestehen, daß er oft in ähnlichen Lagen nicht besser gehandelt hat, wenn man auch bemüht ist, während dieser Handlung seine Schwäche hinter irgend einem Scherz, oder einem gemachten Grundsatz oder einer erfundenen Ausrede zu verbergen. — Im Alterthum war man so schamhaft nicht. Man ließ in solchen Fällen das Loos entscheiden und beschönigte es mit dem Namen eines Gottes-Urtheils; jetzt läßt man das jüngste Kind ein Lotterie-Loos ziehen, oder einen Würfel über Ja und Nein den Ausspruch thun. Der Mensch ist so gewöhnt, bei all' seinem Thun nach einem Grund zu suchen, daß er, wo der Verstand schweigt, froh ist, wenn ihm der Unverstand einen Scheingrund giebt. —

Indessen gehört dieser letztere sehr beschämende Fall nicht direkt in unser Thema; wir wollen zu der sonderbaren Erscheinung zurückkehren, daß der Mensch beim sogenannten „Ueberlegen" seinen Geist gewissermaßen in drei Theile spaltet. Der Eine spricht *für*, der Andere *gegen* etwas und der Dritte stellt sich wie ein Richter über Beide, um sein Urtheil zu fälleu.

Die bessern juristischen Arbeiten und die vorzüglichern dramatischen Dichtungen geben oft die herrlichsten Muster solcher höchst wunderbaren geistigen Spiele. — Im Kopfe eines vorzüglichen juristischen Schriftstellers ordnet sich Alles so, daß man anfangs einsieht, wie die eine Partei vollkommen gerecht ist. Sodann tritt die andere Partei auf und macht ihre Ansprüche in einer Weise geltend, welche die geistige Wage ganz nach ihrer Seite hinneigt.

Endlich tritt der Jurist selber auf, zerstört oft die Ansichten Beider und findet den richtigsten Ausspruch, der zwischen dem Wahren und dem Falschen der entgegenstehenden Parteien die treffende Entscheidung bringt.

Im Kopfe eines bedeutenden dramatischen Dichters ist dies noch in höherem Grade der Fall, obgleich es dieser mehr mit dem Wollen und Streben seiner erdichteten Personen zu thun hat, als mit ihrem rein geistigen Denken. Schwerlich hat wol jemand mit Verständniß das in dieser Beziehung vorzüglichste Werk Göthe's „Torquato Tasso" gelesen, ohne voll Bewunderung wahrgenommen zu haben, wie im Geiste Göthe's jede einzelne Person vollkommen richtig denkt, und es diesem großen Dichter doch gelungen ist, sich von keiner der Ansichten beherrschen zu lassen, sondern wie ein erhabener Richter und Ordner über ihnen zu stehen.

Die wissenschaftliche Erklärung für diese Erscheinungen ist äußerst schwierig; man hat nur eine leise Spur einer solchen Erklärung, wenn man eine eigenthümliche Fähigkeit des Gehirns in Betracht zieht, was wir im nächsten Artikel thun wollen, soweit unsere allgemeinfaßliche Schreibart dies zuläßt.

---

## XXIV. Die Energie.

Wenn man sich einen Einblick in das verschaffen will, was während des Ueberlegens im Gehirn vorgeht, während dieses Herausforderns des Geistes, in welchem man von ihm etwas verlangt, was scheinbar in ihm nicht vorhanden ist, so muß man sich vorerst mit einer Eigenschaft des Nervenlebens überhaupt vertraut machen, die an sich

freilich noch nicht erklärt, die aber in ihrer Erscheinung ganz bekannt ist. Wir meinen die Energie.

Die Kräfte der todten Natur besitzen das nicht, was man Energie nennt; auch in der Pflanze ist dies nicht vorhanden; nur die thierischen Wesen, die ein Nervenleben führen, und der Mensch, der ein höheres, ein Geistesleben lebt, das mit der Thätigkeit der Nerven und namentlich des Gehirns enge verbunden ist, nur bei diesen kommt das vor, was man unter Energie versteht. —

Die Anziehungskraft der Erde bleibt sich stets gleich; hier ist von einer Energie nicht die Rede. Ein Magnet hat eine Anziehungs- und Abstoßungskraft, die zwar künstlich geschwächt und künstlich verstärkt werden kann; aber der Magnet selber ist hierbei ohne Energie. Ganz so verhält es sich mit der chemischen und der elektrischen Kraft. Es verbinden oder trennen sich zwar zwei chemische Stoffe oft mit großer Heftigkeit, wobei Flammen unter starkem Knall entstehen können, und der Blitz und Donner ist gleichfalls eine Erscheinung elektrischer Natur, die sehr gewaltsam und erschütternd hervortritt; aber in all' dem herrscht nicht Energie, wie wir sie sogleich bei Thier und Menschen sehen werden. Ebensowenig ist die Pflanze in ihrem Wachsthum einer Energie fähig, obwol sie während gewisser Zeiten aus eignem Antrieb stärker im Wachsthum vorschreitet, die Sprossen schneller treibt, den Blütenkelch plötzlich öffnet und wie bei mancher Spring-Pflanze mit einer eignen Kraft aufschnellt und die Samen gewaltsam fortschleudert.

In der Lebensthätigkeit des Thieres und noch mehr in der des Menschen tritt eine Energie hervor. Eine und dieselbe Handlung des Thieres wird jetzt mit Gelassenheit, bald darauf aber mit Heftigkeit ausgeführt. Das Thier kann gehen, kann schneller fortschreiten, laufen, springen

und sogar im Sprung durch einen gewaltigen Ansatz, durch starke Kraftanstrengung über sehr beträchtliche Strecken hinübersetzen. Diese ungewöhnliche Kraftanstrengung schreibt man der Energie zu, obwol, wie wir sogleich sehen werden, auch bei ganz schwachen Anstrengungen die Energie nöthig ist.

Gemeinhin denkt man sich die Energie nur mit dem Willen verbunden, und stellt sich hierbei vor, daß die Heftigkeit gewisser Bewegungen des Thieres nur daher rühre, weil es einen bewußten Reiz empfindet so zu handeln; indessen zeigt eine nähere Betrachtung, daß auch bei willenlosen Bewegungen der Unterschied zwischen Schlaffheit und Energie stattfindet. Das ausgeschnittene Herz eines Frosches schlägt stundenlang fort, der Herzschlag wird sodann matter; reizt man es aber, wie z. B., wenn man es mit einer scharfen Nadel sticht, so zuckt es wiederum heftiger, das heißt, es erzeugt sich eine Energie. Im Fieber ist der Puls heftig energisch, ohne daß man davon etwas weiß. Der Athem nimmt ebenfalls bald eine Beschleunigung, bald eine Langsamkeit an, ohne Wissen und Wollen. Die Darmbewegungen sind gleichen Verschiedenheiten unterworfen. Mit einem Worte, das ganze pflanzliche Leben des thierischen Körpers ist nach Umständen ebenso einer Energie fähig, wie diejenigen Bewegungen, die mit Wissen und Willen geschehen.

Da aber das ganze Leben des Thieres nur von der Thätigkeit der Nerven abhängt, so hat man die Energie nur in den Nerven zu suchen. Ja man hat Ursache anzunehmen, daß die Nerven ohne Energie garnicht thätig sein können. — Im gewöhnlichen Leben freilich nimmt man nur die heftigere, plötzlichere, schnellere, außergewöhnliche Thätigkeit der Nerven als energisch an; wissenschaftlich jedoch kann man nur von schwächerer und stärkerer Energie

sprechen, denn auch das matteste und schlaffste Leben bedarf einer Energie.

Soweit nun Bewegungen des Körpers vom Willen abhängen, ist auch die stärkere oder schwächere Energie vom Willen abhängig. Zum langsamen Gehen ist eine Energie nöthig; wir können aber durch unsern Willen diese Energie verstärken und laufen. Wenn unser Gehirn lebhaft mit einem Gedanken beschäftigt ist, hebt sich die Energie des Leibes, wir gehen unwillkürlich schneller. Stoßen wir plötzlich auf einen Zweifel, so bleiben wir mitten im Wege stehen, ohne daß wir es bemerken. Durch unsern Willen vermögen wir unserer Faust eine Kraft zu verleihen, die das gewöhnliche Maß unserer Kraft übersteigt. In der Leidenschaft, die eben auch nur eine gesteigerte Energie hervorbringt, sind wir im Stande, eine Thür einzurennen, die uns sonst ganz felsenfest dünkt. — Das Alles sind bekannte Thatsachen, die es beweisen, wie der Wille im Gehirn die Energie der Nerven hervorruft, verstärkt und je nach den Umständen bis zu einer Höhe zu steigern im Stande ist, durch die man Thaten vollbringt, deren man sich sonst nicht für fähig hält.

Dieselbe Energie kann man auch durch den Willen den Sinnesnerven ertheilen, wodurch diese zu stärkerer Thätigkeit angeregt werden. Man kann den Augennerv empfänglicher für Licht, den Ohrnerv empfänglicher für einen bestimmten Ton spannen. In gleicher Weise aber kann das Gehirn seine eigene Energie erhöhen und seine Thätigkeit, das Denken in einem Grade steigern, daß man in der That geistreicher wird.

Der Dichter, der Denker oder derjenige, der etwas überlegen will, verleiht in der That seinem Gehirn eine Energie und macht es zu kräftigeren, richtigeren Gedanken fähiger, als es vorher war. — Ganz so wie der Wille den

Armnerven eine größere Energie verleihen kann und die Muskeln fähig macht, eine sonst nicht gewohnte Last aufzuheben, ganz so verleiht das Gehirn sich selber eine Energie, um besser, klarer denken zu können als gewöhnlich, und es entstehen demnach neue Gedanken im Gehirn, ganz ähnlich wie die Energie im Arm neue überraschende Handlungen erzeugt.

---

## XXV. Eigenthümlichkeiten der Energie.

Wenn das, was wir von der Energie gesagt haben, richtig ist, so muß man freilich voraussetzen, daß das große Gehirn, außerdem daß es der Sitz des Denkens, des Bewußtseins, auch noch der Sitz einer allgemeinen Kraft, der Energie ist, einer Energie, welche die gesammte Lebensthätigkeit im Körper auf Momente wenigstens zu steigern im Stande ist, und ganz in gleicher Weise auch die Denkkraft steigern kann.

Nimmt man dies an, — und es spricht sehr viel dafür — so läßt sich manche unerklärliche Erscheinung sowol in der leiblichen Kraft wie in der Kraft des Denkens mit Leichtigkeit erklären.

Es ist bekannt, wie sehr ein Glas Wein im Stande ist muthig zu machen. Nach der jetzt sehr gründlich geführten Untersuchung über die Nährkraft der Speisen und Getränke ist dies durchaus nicht erklärbar. Ein Glas Wein hat nicht mehr Nahrungsstoff in sich als etwa ein Glas Zuckerwasser. Die erheiternde, ermunternde, kräftigende Einwirkung des Weines muß daher der Einwirkung des wenigen Alkohols zugeschrieben werden, der im Weine enthalten ist. Dieser geht ins Blut über, gelangt durch

den Blutlauf ins Gehirn und übt hier einen Reiz aus, der nicht nährend wirkt, sondern zu einer allgemeinen Energie anspornt. Ein Tropfen Alkohol auf das ausgeschnittene Froschherz geschüttet, bringt auch hier ein energisches Zusammenziehen des Herzens hervor; im Gehirn kann es ähnlich wirken, es verstärkt die allgemeine Energie. Ein Glas Wein wird zwar dem Denker nicht Gedanken bringen, giebt dem Wanderer nicht neue Muskelkraft, verleiht dem Soldaten nicht neuen Muth, sondern verstärkt nur die Energie der schon vorhandenen Gedanken, der vorhandenen Muskelkraft und des vorhandenen Muthes. — Auch eine gute Mahlzeit wirkt in demselben Sinne. — Wenn einzelne Naturforscher meinen, daß die Gedanken von den genossenen Speisen herrühren und hierin so weit gehen, ernstlich zu behaupten, daß man einen Menschen durch veränderte Kost auf veränderte Gedanken bringen könne, so kann man ihnen entgegnen, daß sie eigentlich dem Rindfleisch, das wir essen, ein parteiisches Kompliment machen, welches sie dem menschlichen Gehirn aus scheinbarer Unparteilichkeit versagen zu müssen glauben. — Unserer Ansicht nach macht das Rindfleisch nicht neue Gedanken, deren das Gehirn nicht fähig ist, sondern die kräftige Nahrung wirkt anreizend auf das Gehirn und befähigt es zur Energie. Diese Energie ist ganz unbestimmter Art und kommt allem zu gute, was etwa der Mensch vornehmen will. Will er denken, so wird er energischer denken; will er eine Fußwanderung machen, so wird er kräftiger auf den Beinen sein; ist er im Begriff, eine lasterhafte Handlung zu begehen, zu der ihm der Muth fehlt, so wird er den Muth hierzu ebenso durch die Energie finden, wie sie ihm auch beisteht, wenn er eine kräftige That tugendvoller Aufopferung vor sich hat.

Nach dieser Ansicht ist die Gedanken-Energie der Energie leiblicher Bewegungen ganz ähnlich. Diese Energie kann durch geeignete Speisen und Getränke angeregt, aber sie kann auch durch den freien Willen hervorgerufen werden. Ganz so wie wir im Stande sind, eine Energie auf die Kraft unseres Armes wirken zu lassen, damit er eine Last hochhebe, die bei gewöhnlicher Anstrengung zu schwer erscheint: ganz so können wir unsere Gedankenthätigkeit zu einer Energie aufmuntern und zur Auffassung neuer Gedanken befähigen, die scheinbar vorher nicht im Gehirn waren.

Ist dies richtig, so kann man sich eine Reihe anderer Erscheinungen gleichfalls erklären.

Man macht oft die Bemerkung, daß eine einmalige leibliche Energie eine Abspannung nach sich zieht; es ist mit der geistigen ebenso. Man hat hierbei so zu sagen mit einem Male einen Vorrath von Energie ausgegeben, mit dem man in gewöhnlichem Zustand längere Zeit auskommt, und es dauert daher eine ganze Zeit, bevor man sich erholt, das heißt, zu einer neuen That fähig ist. So ist es mit unsern körperlichen, so ist es mit unsern geistigen Anstrengungen. — Man macht aber auch die Erfahrung, daß mäßige und geregelte Wiederholung einer gewissen energischen leiblichen That die ganze Summe der Energie verstärkt und immer geschickter macht zu weitern Fortschritten in ähnlichen Anstrengungen. Das Turnen, das so sehr förderlich für die Körperkraft der Jugend ist, ist in diesem Sinne nur eine geregelte Richtung der Energie auf die Muskeln des Körpers und führt bekanntlich dahin, spielend eine Muskelkraft zu entwickeln, die sonst nur ausnahmsweise bei heftiger Erregung der Energie möglich war. Ein Turner ist unseres Erachtens keineswegs stärker als er bei gleicher Körperbeschaffenheit ohne

geturnt zu haben in heftiger Aufregung, z. B. in Todesgefahr, wäre. Der Unterschied ist nur, daß der Turner die Anstrengungen ohne heftige Spannung der Energie vollzieht und also auch nicht leicht eine Abspannung nach sich zieht, was beim Nicht-Turner der Fall ist. Jener hat die Energie seiner Nervenwirkung durch öftere Wiederholung, durch Uebung, durch das was man Gewohnheit nennt, so am Schnürchen, daß er jederzeit dessen fähig ist, was beim Nicht-Turner erst die höchste Aufregung hervorzubringen vermag. Der Turner behält zugleich dabei seine volle Besinnung, während der Gefährdete durch die Heftigkeit seiner Energie des Verstandes halb beraubt wird.

Es geht aber mit dem Geiste ebenso. Wer mit heftiger Energie über einen Gegenstand nachdenkt, verfällt schnell in Abspannung, ja kann in Irrsinn verfallen. Wer aber seinen Geist an geregelte Energie gewöhnt, der läßt so zu sagen sein Gehirn turnen; es werden ihm die Gedanken leicht wie dem Turner die Bewegungen und er vermag, wenn er einmal weiter in der Energie vorschreitet, auf neue Gedanken zu gerathen, die dem Ungeübten fast unmöglich sind.

Es ist möglich, daß die Unterschiede in den Denkern nur in dem größern oder geringern Grad der andauernden Energie liegen und hierin nur die Verschiedenheit zu suchen ist, die man zwischen Verstand, Urtheilskraft, Scharfsinn, Vernunft, Tiefsinn, Genie und Talent findet.

---

## XXVI. Die Neigungen der Menschen.

Das Gehirn besitzt außer der Fähigkeit zum Denken noch gewisse dunkle Neigungen und Abneigungen, die fast

eine größere Rolle im Menschenleben spielen als das klare Denken.

Man hat für diese Neigungen und Abneigungen kein vollkommen treffendes Wort, um sie zu benennen. Die Worte „Trieb" und „Instinkt" sind nicht die richtigen dafür; man hat daher in der Wissenschaft das Wort „Strebungen" erfunden, um diese Zustände, die wir nunmehr besprechen wollen, zu bezeichnen; da wir jedoch gern Worte meiden, welche nicht im allgemeinen Volksgebrauch sind, wollen wir lieber von den „Neigungen" und „Abneigungen" sprechen, obgleich wir wol wissen, daß diese Worte nur in sehr beschränktem Sinne das bezeichnen, was wir damit bezeichnen wollen.

Schon Jeder wird die Beobachtung gemacht haben, daß das Menschenleben bei weitem mehr von Neigungen und Abneigungen regiert wird, als von bewußten Gedanken. Um von den vielen tausend Beispielen nur an einige zu erinnern, die Jedermann nahe liegen, wollen wir hier nur die Neigung der Menschen nach Besitz und Reichthum hervorheben. Man frage den Reichen, der soviel Vermögen besitzt, daß er sich und seiner Familie ein ruhiges genußreiches Dasein bereiten kann, weshalb er so ruhelos fortfährt nach einem Reichthum zu streben? Er wird, wenn er wahr ist, antworten, daß er es wohl einsieht, wie außerordentliche Reichthümer Tand sind, wie er mit der Hälfte seines Vermögens vielleicht ruhiger leben würde als jetzt, wo er es durchaus zu verdoppeln strebt. Allein er wird eingestehen, daß er in dieser Beziehung von einer ihm durchaus nicht klar werdenden Neigung beherrscht wird, die ihn sogar im Lebensgenuß stört und ihn antreibt, in ganz maßloser Weise immer mehr Reichthümer zu sammeln.

Diese Neigung erscheint für den ersten Augenblick freilich nur bei wenigen Menschen vollkommen ausgeprägt

zu sein; allein wenn man sich in der Welt nur ein wenig umsieht, so wird man finden, daß fast alle Menschen von dieser Neigung geleitet werden und aus ihr die meisten und großartigsten Unternehmungen der Menschen hervorgehen. Die Schifffahrt, die Eisenbahnen, die Fabrikunternehmungen, die Handelsverbindungen, die Auswanderungen, die Fortschritte in Gewerben und Künsten, ja sogar die Auszeichnungen in der Wissenschaft sind von diesem Trieb geleitet. Freilich knüpft sich an diese Neigung bei jedem Menschen ein eignes und anderes Interesse; es ist diese Neigung reich zu werden wiederum verknüpft mit andern Neigungen, z. B. zum Wohlthun, zum Vornehmsein, zum Luxus, zur Ehre, zur Macht, zur Unabhängigkeit, zur Bildung, zur Herrschsucht und zu sonst andern Neigungen, die bald ein Laster, bald eine Tugend genannt werden können. Bedenkt man aber, daß doch die Neigung zum Reichthum im Hintergrnnd all' der Wünsche mehr oder minder schlummert, so wird man diese Neigung als eine ungeheuer mächtige anerkennen und sagen müssen, daß sie es ist, welche fast ausschließlich das Thun und Lassen der Menschen regiert.

Das Menschendasein wäre ohne diese Neigung wahrscheinlich ganz anders und sicherlich nicht besser. Wenn die Kommunisten gegen diese Neigung eifern und allen Besitz der Menschen gleich vertheilt haben wollen, so kann man ihnen vom reinen Denken aus nichts erwidern; man kann ihnen nur sagen, daß das Regiment der Neigungen überhaupt ein natürliches im Menschen ist, und demnach ist ihr Bestreben unnatürlich und deshalb völlig unausführbar.

Betrachtet man dieser Neigung gegenüber, die zu einem hohen Laster ausarten kann, wiederum die Rolle, welche die Aufopferung spielt, so wird man finden, daß

sie nicht minder einen großen Theil der Weltregierung ausmacht. Man kann durchschnittlich annehmen, daß sich nur der fünfte Theil der Menschen eines gebildeten Staates mit dem Erwerben abgiebt und vier Fünftel nur ernährt werden. Die Familienväter sind die Ernährer, Frauen nnd Kinder sind die Verzehrer. Das Familienleben, das so eigentlich das wahre Leben der Menschheit ausmacht, ist ein Bild einer großartigen Aufopferung. Der erwerbende Mann, wenn er Junggeselle bliebe, würde im Stande sein, all' seinen eigenen Neigungen zu leben; aber er opfert diese seine Neigungen, er gründet ein Familienleben, macht sich die schwersten Sorgen für Haus und Heerd und Weib und Kind, verursacht sich schlaflose Nächte und arbeitsvolle Tage, um nur deren Neigungen zu befriedigen, gönnt sich wenig Ruhe, um nur das Wohlgefühl der Familie zu begründen; scheut weder Gefahr noch Mühen, nur um des Weibes, der Kinder willen, und verwebt so ganz sein Schicksal mit dem eines jeden Familiengliedes, daß sein Opfermuth kaum mehr eine Grenze kennt. —

Der Kommunist in seiner vollsten Vollendung ruft hier wieder den Verstand auf und fragt: wozu all' dies? Er will auch die Familie abgeschafft wissen. Allein, wenn auch der Verstand ihm nichts gegen seine Gründe einwenden kann, so spricht doch die Natur gegen ihn, die Menschen-Natur, die auf Neigungen gebaut ist und selbst einen ungeheuern Opfermuth entwickelt, um der Neigung zu folgen. Der Kommunismus ist unnatürlich, und darum auch unwahr. —

Beobachten wir aber, wie die Neigung nach Reichthum gerade mit der Neigung zum Familienleben Hand in Hand geht. Wie gerade der Familienvater nach Besitz strebt, um dies seiner Familie zum Opfer zu bringen,

betrachten wir, wie hier Neigung an Neigung geknüpft ist und aus dieser sich eben das Leben in der Gesellschaft und in der Familie gestaltet, so wird man nach diesen sehr schlichten Beispielen schon eingestehen, daß das ganze Menschendasein durch Neigungen geleitet wird, und daß Neigungen die größte Rolle in der Entwickelung des Menschengeschlechts spielen.

Darum eben wollen wir einmal von diesen Neigungen ein Näheres unsern Lesern vorführen, soweit sie in das Bereich der Naturwissenschaft gehören.

---

## XXVII. Neigung und Geist.

Das was wir die Neigungen oder Abneigungen der Menschen nennen, hat Aehnlichkeit mit dem, was man Trieb oder Instinkt nennt, ist aber wesentlich verschieden von der Triebkraft der Pflanze und dem Instinkt der Thiere. Der Mensch besitzt Neigungen höherer Art; Neigungen, auf die sein Wille und sein Geist Einfluß haben und die deshalb den Menschen zu einem Wesen machen, das für sein Thun und Lassen verantwortlicher wird als die Wesen, die unter ihm stehen.

Will man diese Neigungen näher kennen lernen, so muß man sie vorerst in drei Gattungen theilen und sie in der Weise gesondert betrachten, wie wir das Leben des Menschen selber betrachtet haben.

Der Mensch führt ein pflanzliches Leben. Die innere Maschinerie des Menschen, seine Verdauung, sein Blutlauf, seine Ernährung, seine Ausscheidung wie sein Stoffwechsel überhaupt sind insoweit den gleichen Erscheinungen der Pflanze ähnlich, daß all' dies ohne sein Wissen und

Wollen geschieht. — Der Mensch führt auch ein Leben, das dem des Thieres ähnlich ist. Er nimmt durch seine Sinne Eindrücke von der Außenwelt auf und vermag durch Bewegungen mit der Welt außer sich in Beziehung zu treten. — Der Mensch führt aber auch ein geistiges Dasein, insoweit er im Stande ist, Vorstellungen zu verbinden, durch diese Gedanken sich über Natur-Erscheinungen Aufschluß zu verschaffen, wodurch es möglich wird, eine gewisse Herrschaft über die Natur auszuüben, sich von derselben unabhängiger zu machen und in sich Fähigkeiten zu entwickeln, die ihm ursprünglich nicht angeboren sind.

Diese Höhe in der Stufenleiter der lebenden Wesen, welche die Menschheit zu dem herausgebildet hat, was sie gegenwärtig ist, erreichte sie aber nicht durch die Kraft ihres Geistes allein, sondern in der Menschheit sind noch Neigungen und Abneigungen thätig, welche in enger Verbindung mit dem Geiste des Menschen stehen und theils ihm eine Richtung geben, theils von dem Geiste eine Richtung empfangen.

In der Pflanze ist ein Lebenstrieb thätig, der ganz bewußtlos wirkt; in dem Menschen ist das Gleiche der Fall. Im Thier ist ein Instinkt wirksam, das sein Thun und Lassen zweckentsprechend leitet; dies ist auch im Menschen vorhanden. Aber Triebkraft und Instinkt sind in Pflanze und Thier die Leiter dieser Wesen. Sie folgen und m ü s s e n befolgen, was der Leiter vorschreibt; sie handeln zweckentsprechend, ohne sich des Zweckes bewußt zu werden; sie können von der Vorschrift nicht abweichen und nichts thun, um ihren Zweck schneller und vollkommener zu erreichen. Der Mensch dagegen hat im Geiste eine gewisse Herrschaft über seine Triebe und Instinkte; er vermag bis zu einer gewissen Grenze ihnen zu folgen und

auch ihnen entgegenzutreten. Er vermag sie zu ordnen und zu richten und hat eine gewisse Freiheit in der Wahl der Mittel, um die Triebkraft und den Instinkt zu modeln und zu gestalten.

Dadurch hört auch Triebkraft und Instinkt im Menschen eigentlich auf das zu sein, was sie in Pflanze und Thier sind. In Pflanze und Thier sind sie die absoluten Herrscher des Lebens; im Menschen sind sie nur in Form von Neigungen und sehr unbestimmten allgemeinen Richtungen thätig und der Herrschaft des Geistes zum Theil unterworfen.

Um das, was wir hiermit sagen, recht deutlich zu machen, wollen wir den bedeutendsten, den allerstärksten Trieb hervorheben, den Lebenstrieb. In der Pflanze ist er ganz bewußtlos vorhanden, ja so bewußtlos, daß die Pflanze nicht einmal etwas davon weiß, wenn man sie vernichtet und den Lebenstrieb also aufhebt. Im Thier ist der Lebenstrieb schon bewußter. Das Thier will daher leben oder richtiger muß leben und wehrt den Tod von sich mit aller Gewalt ab. — Im Menschen ist dieser Lebenstrieb der unbändigste aller Triebe; aber er regt sich in ihm schon als Neigung, als Liebe. Der Mensch hat Lebenslust; er ist sich des Gefühls seines Lebens bewußt; er liebt es und wird von dieser Liebe geleitet und zu Handlungen getrieben, die zu den energischsten und kräftigsten des Lebens gehören. — Und doch ist dieser höchste aller Triebe oder diese tiefste aller Neigungen nicht das mächtigste im Menschenleben. Sein Geist lehrt ihn, ja treibt ihn oft, das Leben zu opfern um eines geistigen Gutes willen!

Man nennt diejenigen mit Recht die geistig freiesten Menschen, die im Stande sind, um einer Idee, eines

Gedankens willen das Leben zu opfern, in den unvermeidlichen Tod zu gehen, die Richtstätte zu besteigen. —

Es thut dieser That durchaus keinen Eintrag, wenn diese Idee auch nicht richtig, dieser Gedanke sogar ein Irrthum ist. Der Märtyrer-Tod des Verfolgten, der für seine Ueberzeugung stirbt, giebt durchaus keine Ueberzeugung, daß seine Gedanken die richtigen gewesen. Der Märtyrer-Tod lehrt nur, daß der Märtyrer ein Mensch war, bei dem der Trieb für geistige Wahrheit höher stand als der Lebenstrieb; die Liebe zum geistigen Leben größer war als die Liebe zum Leben selbst.

Wir haben in solchen Fällen also Beispiele, wie die mächtigsten Triebe, Instinkte, oder richtiger Neigungen des Menschen überwunden werden können von der Neigung zu rein geistigen Gedanken; wie das Leben einem Menschen werthlos werden kann um eines geistigen Gutes willen, wie also das, was man Geist nennt, nicht nur der Neigung eine Richtung zu geben vermag, sondern sie ganz und gar umzukehren im Stande ist, und den Tod vorziehen lehrt vor dem Leben.

---

## XXVIII. Ursprung und Sitz der Neigungen.

Bevor wir von demjenigen sprechen wollen, was wir die Neigungen und Abneigungen der Menschen nennen, müssen wir uns den Ursprung und auch den Sitz derselben im Menschen klar zu machen suchen.

Leider ist man über den Ursprung der Neigungen ebenso im Dunkeln wie über den Ursprung des Instinkts. Man weiß es nicht, wer das Huhn lehrt ein Nest bauen, die Eier darin sammeln und mit der Aufopferung aller

seiner gewohnten Bewegungen wochenlang darüber brütend zuzubringen. Ebensowenig weiß es eine Mutter zu sagen, wie ihr die tiefe Zuneigung zu dem Kinde von der Stunde an gekommen, in welcher sie dessen Bewegungen unter ihrem Herzen gespürt hat. Man nennt diese Neigung: Liebe und glaubt, es könne wol Einsicht, Gewöhnung, Erfahrung anderer zärtlichen Gefühle solche Mutterliebe angeregt haben. Allein, wer dem Gefühl der mütterlichen Liebe näher nachspürt und die Entstehung derselben mit ernstlichem Blick prüft, der wird durch wahrheitsgetreue Frauen das Geständniß vernehmen, daß bevor sie jene Kindesbewegungen gespürt, eher eine Gleichgültigkeit als eine Vorliebe für das Kind sie beherrschte; daß sie aber von diesem Moment ab, wo sie „Leben" gespürt von einem bis dahin ihr ganz fremden Gefühl der Liebe erfüllt wurden. Erstgebärende züchtige Frauen verheimlichen sogar zuweilen ihren Zustand selbst vor dem Gatten bis zu diesem Momente, oder meiden mindestens das Gespräch und Geständniß hierüber. Mit diesem Moment aber erfüllt sie ein niegeahnter Strom der Liebe, den sie unter herzlichster Erregung dem Mann ihrer Liebe eröffnen müssen.

Bei näherer Betrachtung wird man diese Erscheinung der des Instinkts, welcher im Huhn waltet, gleich finden; wenigstens insoweit gleich, daß man ihnen gleichen Ursprung wird zuschreiben müssen. Der Unterschied liegt nur darin, daß der Instinkt ohne das ist, was wir Liebe, bewußte Liebe nennen, daß der Instinkt ferner nicht frei ist, sondern von einem Naturzwang geleitet wird, während beim Weibe ein nicht näher zu beschreibendes Gefühl, Liebe, hierbei waltet, und soviel Freiheit des Geistes im Weibe herrscht, daß sie dieses Gefühl sogar überwinden und jene Liebe zu verleugnen oder garnicht aufkommen zu lassen vermag.

Der Ursprung des Instinkts und der menschlichen Neigungen ist wahrscheinlich gleich; und wie der Ursprung des Instinkts uns unbekannt ist, ist es auch der Ursprung der Neigungen. Aus dem Beispiel aber, das wir angeführt haben, läßt sich entnehmen, daß auch der Streit, ob die Neigungen angeboren sind oder nicht, eigentlich ein müßiger ist, so lange man nicht näher bestimmt, was man mit dem Worte „angeboren" sagen will.

Die Liebe einer Mutter zu ihrem Kinde ist der Mutter nicht angeboren, denn dies Gefühl bleibt ihr in seiner Wahrheit fremd, bis sie selbst Mutter wird. Aber es ist dann auch der Instinkt des Huhnes diesem nicht angeboren, denn das Huhn muß auch erst ein bestimmtes Alter erreichen, bevor dieser Instinkt zum Nesterbau und zur Brütung hervortritt. Nimmt man aber an, daß er dem Huhn angeboren sei, weil dasselbe hierin nicht durch Erfahrungen unterwiesen zu werden braucht, daß der Instinkt bisher nur geschlummert habe und jetzt erst erwache, so kann man mit vollem Rechte ganz dasselbe auch vom Weibe sagen. —

Ja, es giebt ähnliche Erscheinungen, die auf solches Schlummern der Neigungen hindeuten, bis zur Stunde, wo die Gelegenheit das Erwachen derselben möglich macht. Züchtige Jungfrauen empfinden das dunkle Gefühl oft durch lange Zeiten eines keuschesten Lebens, daß sie einen Mann ganz zu lieben vermöchten; ein entsprechendes Gefühl belebt die Phantasie der reinen sittlichen männlichen Jugend. Es sind dies schlummernde Gefühle, die dem Erwachen entgegenharren und die auch in vollster Stärke zu einer erhabenen Liebe emporflammen können, wenn das dunkel Ersehnte gefunden wird; zu jener Liebe, die mit Recht von Dichtern als des Lebens beseligendste Zeit geschildert wird. — Auch hier ist ohne Zweifel der Ur-

sprung der Neigung dem des thierischen Instinkts gleich, und nennt man jenen angeboren und schlummernd bis zu den reifern Jahren, so kann man auch diesen so nennen. Allein wie himmelweit diese Neigung von dem thierischen Instinkt ist, das brauchen wir wol denen nicht zu sagen, die je im Leben des Glückes theilhaft waren oder sich auch nur erhoben fühlten im Anschauen einer ehelichen Liebe, die selbst der Tod oft nicht zu lösen vermag. —

So dunkel auch der Ursprung der Neigungen, so sicher ist man jetzt darüber, daß der Sitz derselben ebenfalls im Gehirn ist.

Ehedem hegte man gerade hierüber die falschesten Meinungen, man gab dem, was man Empfindungen, Gefühle, Leidenschaften u. s. w. nannte, seinen Sitz in verschiedenen Theilen des Körpers. Liebe, Haß, Mitleid, Sorge sollten im Herzen wohnen; dem Zorn schrieb man seinen Sitz in der Leber zu und meinte, daß der Aerger nur durch Erguß der Galle entstehe. Aehnlich schrieb man viele andere natürliche Neigungen und Abneigungen bestimmten Organen zu, so daß man soweit ging, nicht nur den Stolz in der Brust zu sehen, sondern aus dem gewölbten oder flachen Bau der Brusthöhle auf das zu schließen, was man in derselben wohnend vermuthete.

Die Wissenschaft der neuen Zeit hat diese Irrthümer von sich abgethan und nachgewiesen, daß die verschiedenen Neigungen wol verschieden einwirken auf die Thätigkeit des Herzens, daß die Nervenverbindung aller Organe des Leibes mit dem Gehirn einen Einfluß der Neigungen, die im Gehirn existiren, auf die Organe hervorruft. Auch ist es keinem Zweifel unterworfen, daß die Organe wiederum auf das Gehirn rückwirken und wie bei bekannten Vorgängen wollüstige Vorstellungen selbst im halbschlum-

mernden Gehirn erwecken. So richten rege Vorstellungen einen heftigern Herzschlag und ein aufgeregtes Blut schafft phantastische Vorstellungen. Verstimmung und Aerger hindern die Leber-Thätigkeit und stören die Ausscheidung der Galle aus dem Blute und Leberkrankheiten rufen tiefe Verstimmungen des Gehirns hervor. Aehnlich ist es mit andern Organen und andern Neigungen; gleichwol ist der Sitz der Neigungen im Gehirn und hat man ehedem diese nur deshalb in andern Organen des Leibes gesucht, weil in diesen Organen die nächste Einwirkung der Neigungen verspürt wird.

## XXIX. Die Entwickelung der Neigungen.

Ist man auch über den Ursprung der Neigungen, die dem Menschenleben seinen Charakter geben, im Dunkeln, so vermag man doch einigen Aufschluß zu geben über die Art, wie diese Neigungen auftreten.

Die mächtigste dieser Neigungen im Menschen tritt erst als Lebenstrieb auf, später wird sie Lebens-Instinkt und noch später, wo erst der Geist des Menschen erwacht ist, wird sie Lebens-Liebe.

Der Lebenstrieb giebt sich im neugebornen Kinde ähnlich wie in einer Pflanze kund. Man hat viel darüber gestritten, woher die erste Anregung des Kindes zum Athmen stammt, der Trieb zu diesem ersten Athemzug, der sofort eine großartige Veränderung im Blutlauf des Kindes hervorbringt und das Herz des Kindes zu ganz neuen Bewegungen anregt, die es während seines Lebens im Mutterschooß nicht macht. Die Frage scheint uns nicht ausreichend durch die äußern Gründe, die man im Druck

der Luft, im Reiz derselben auf die Haut finden wollte, beantwortet; wir meinen vielmehr, daß der garnicht zu bestreitende Lebenstrieb hierbei wirksamer ist als die äußern Ursachen, die nur Nebenbedingungen des Athmens sind.

Es liegt unbestreitbar ein Lebenstrieb in jenem Leibesorgan, der es anregt sofort thätig zu sein, sobald die innere Nothwendigkeit hierzu vorliegt und die äußern Zustände dies begünstigen. Das Auge des Kindes hat einen Trieb zum Sehen, Lippen, Zunge, Gaumen haben einen Reiz zum Saugen, die Muskeln haben den Reiz sich zu bewegen. Es kann unter solchen Umständen nicht Wunder nehmen, daß auch der Brustkasten sammt den Muskeln, die zur Athem-Bewegung dienen, den Reiz haben, die nothwendige Thätigkeit zu beginnen, sobald die äußern Umstände dies möglich und zweckentsprechend machen. Das Hühnchen ist im Ei keineswegs von der Luft abgeschlossen und der Luftdruck wirkt auf dasselbe ein; gleichwol athmet es erst zu einer bestimmten Zeit durch die Lunge, und zwar geschieht dies auch, bevor noch die äußere Luft durch einen Bruch der Schale eindringt und einen Reiz auf die Muskeln ausübt. Das Hühnchen athmet anfangs die Luft, welche im Luftraum des Eies vorhanden ist. Es macht die Athem-Bewegungen wahrscheinlich aus innerm Anreiz, aus einem Trieb, der dem Lebenstrieb angehört. Ein Gleiches ist ausreichend, die erste Athem-Bewegung des Kindes zu erklären, das freilich im Mutterleibe bisher von der Luft abgeschlossen gelebt hat.

Ueberhaupt hat man Ursache, jedem Organ eines lebenden Wesens einen Trieb zur Thätigkeit zuzuschreiben, die seiner Bestimmung entspricht. Der junge Vogel weiß nicht, daß er fliegen kann; aber er hat Flügel und kräftige Muskeln sie zu bewegen, und in dem Besitz dieses Apparates liegt ohne Zweifel der Reiz ihn zu benutzen. Was

wir Lebenstrieb nennen, ist wahrscheinlich nur der Gesammtausdruck all' der Triebe, die in den einzelnen Organen des Leibes vertheilt sind, der Triebe, die den Reiz machen, ihre naturgemäße Bestimmung zu erfüllen.

Eine Steigerung dieses Triebes liegt in dem, was man Instinkt nennt. Diese Steigerung besteht darin, daß der Instinkt schon die äußern Zustände richtig zu benutzen lehrt, während der Trieb dieses wunderbare Kunststück nicht kann. Der Trieb eines Kindes zum Saugen ist dem Instinkt eines Kalbes nicht gleich. Das Kind saugt Alles an, das ihm an den Mund kommt, auch Dinge, aus denen ihm keine Milch zufließt. Das Kalb thut dies nicht, sondern geht auf die Kuh zu und saugt an der richtigen Stelle. Der Trieb läßt also das Kind etwas thun, was so lange zwecklos ist, so lange es nicht von Andern oder durch den Zufall an die Mutterbrust gebracht wird. Der Trieb lehrt also nicht die äußern Umstände richtig benutzen; der Instinkt des Kalbes thut dies vollständig.

Der Trieb des Kindes zum Saugen würde daher vollkommen nutzlos sein, wenn ihm nicht etwas entgegenkäme, das wiederum mit der Neigung der Menschen verknüpft ist. In der Mutter hat sich schon während der Schwangerschaft die Brust zu einem Organ ausgebildet, das es im jungfräulichen Zustand nicht war. Mit der Geburt des Kindes hat die Mutter gewissermaßen in ihrer Brust ein neues Organ erhalten. — Eine tiefere innere Neigung läßt sie mit Lust, mit einem der Mutter ganz neuen Gefühl, das Kind an ihrer Brust saugen. Der Trieb des Kindes also, der so unwissend ist, begegnet einer bewußten Neigung, der Mutterliebe, und erreicht durch diese erst seinen Zweck.

Der Trieb ist nicht Instinkt, sonst würde er die äußern Umstände selber benutzen lehren und die Neigung,

die als Mutterliebe erscheint, ist wiederum mehr als Instinkt, denn sonst würde keine Mutter im Stande sein, ihrem Kinde die Mutterbrust zu versagen. Der Instinkt bildet die Mittelstufe zwischen Trieb und Neigung, wie die Thierwelt eine Mittelstufe zwischen Pflanze und Mensch ist. Der Trieb ist ohne Bewußtsein; der Instinkt ist schon mit Bewußtsein verknüpft, aber ohne die geistige Freiheit, von ihm abweichen zu können. Die Neigung dagegen ist Trieb, Instinkt, Bewußtsein und freies Schalten zugleich.

Das Kind, das anfangs nur triebartig thätig ist, erhebt sich auch bald zur höhern Stufe, die dem Instinkt nahe verwandt ist; aber hiermit ist das Heranreifen des Geistes verbunden und äußerst schnell wird die Fähigkeit des Kindes zur Neigung. Es ist schwer, das Moment zu erkennen, wo das Kind die Mutterbrust kennen lernt und nun instinktartig sie findet, weil mit diesem Zeitpunkt auch schon die Neigung des Kindes erwacht und als Liebe auftritt. Sie reift auch bald zur Elternliebe, und überhaupt zur Menschenliebe heran, die Hand in Hand mit der Entwickelung der Erkenntniß wächst. Das erste Lebensjahr eines Kindes zeigt überhaupt ein Aufstreben der Menschennatur, die alles, was wir Aufstrebendes kennen, weit überragt. Charakteristisch ist dieses Wachsen der Erkenntniß zu vergleichen mit dem Wachsthum des Leibes. Ein Kind von einem Jahre ist an dreimal so schwer als ein neugeborenes Kind; es ist aber in unendlichem Maße an Erkenntniß gewachsen. Es ist dem Bereich des Triebes entrückt und in das Bereich der Neigungen hineingetreten; und diese treten bald in so vollem Maße auf, daß die Mittelstufe zwischen beiden, die Stufe des Instinkts, kaum sicher angegeben werden kann.

## XXX. Die Verantwortlichkeit des Menschen für seine Neigungen.

Es ist eine bekannte Thatsache, daß alle leiblichen Bedürfnisse des Menschen bis zu einem gewissen Grad unterdrückt werden können. Es ist dies nur dadurch möglich, daß sein geistiges Wesen ein gewisses Uebergewicht über sein pflanzliches und thierisches Leben gewinnt und deshalb dieses zu beherrschen vermag. Dieses Uebergewicht kann ebenso in einer Weise gebraucht werden, daß es für die menschliche Gesellschaft eine Wohlthat ist, wie es auch mißbraucht werden kann zum Nachtheil und Unheil der menschlichen Gesellschaft. — Im erstern Falle ist dieses Uebergewicht des Geistes der Ausdruck einer tugendhaften Richtung; im letzteren Falle nennt man es ein Laster und die That ein Verbrechen. Die Forderung, welche die menschliche Gesellschaft an jedes menschliche Mitglied derselben stellt, besteht aber darin, daß er jenes Uebergewicht des Geistes über seine leiblichen Bedürfnisse zum Heil der Gesellschaft verwende, und mit Recht macht man ihn verantwortlich dafür, wenn er das Gegentheil hiervon thut.

In neuester Zeit haben bedeutende Naturforscher diese Verantwortlichkeit geleugnet und die Behauptung aufgestellt, daß ein Mensch für sein Thun und Lassen nicht verantwortlicher sei als etwa ein Baum für sein Wachsthum oder ein Thier für seinen Instinkt. Nach ihrer Ansicht vermag der Mörder nichts gegen die Mordgedanken seines Gehirns zu thun; er vollbringe seine That nur wie ein Werkzeug, das moralisch nicht zurechnungsfähig ist. Die Entwickelung seiner Gedanken sei ebenso eine Naturnothwendigkeit wie das Wachsthum seiner Nägel, Haare, wie die Aussonderung seiner Nieren. Die edlen Gedanken seien nicht des Menschen Verdienst, die schlechten

nicht seine Schuld; und die Handlungen, die aus solchen Gedanken folgen, hängen eben nicht vom Menschen selbst ab. — Die Konsequenz dieser Ansichten haben diese Naturforscher gleichfalls nicht gescheut, sie haben es ausgesprochen, daß es keine Freiheit des Willens gebe, sondern Alles was geschieht, das Werk von Naturgesetzen sei, die unabänderlich und mit unabwendbarer Nothwendigkeit wirken. —

Mit Recht hat man diese Ansichten als falsch bekämpft; aber es schmerzt uns, daß selbst bedeutende Gelehrte soweit gingen, in diesem Kampf sich Mittel und Aeußerungen zu bedienen, die der Wissenschaft nicht würdig sind.

Es läßt sich in doppelter Beziehung zeigen, daß die Ansichten jener Naturforscher falsch sind.

Nach ihrem System sind sie genöthigt, den Menschen dem Thiere ganz gleichzustellen und sie thun dies auch. Nach diesem System herrscht nur der Unterschied zwischen Thier und Mensch, daß das Thier in seinem Instinkt gezwungen ist, Handlungen zu verrichten ohne Gedanken, während der Mensch gezwungen ist zu Gedanken, die ihn zu Handlungen treiben. Nach ihrer Ansicht muß der Mensch in Folge seiner Gehirnthätigkeit ebenso bestimmte Gedanken spinnen, wie die Spinne Fäden spinnt. — Allein eine Vergleichung und Beobachtung zeigt den Unterschied gar zu deutlich und lehrt diese Ansichten ganz entschieden verwerfen.

Die Spinnen einer Gattung bringen durchaus ganz gleiche Fäden hervor; die Menschen einer Gattung bringen aber ganz verschiedene Gedanken zu Tage. Wäre das Gehirn nur das Werkzeug eines Instinkts, so wären die Gedanken jener Naturforscher denen ihrer Gegner netto so gleich oder auch nur ähnlich, wie die Gewebe zweier Spinnen gleicher Gattung. Da aber der Streit selbst

das Gegentheil zeigt, so kann unmöglich die Ansicht jener Naturforscher die richtige, die naturgemäße sein.

Jene Naturforscher müssen behaupten, daß die Liebe der Mutter zu ihrem neugebornen Kinde ganz gleicher Natur ist wie die Sorgfalt der Löwin für ihre Jungen. Und in der That sind beide Erscheinungen gleichen Ursprungs. Aber woher kommt es, daß keine Löwin sich der Sorgfalt für ihre Jungen zu entziehen im Stande ist und es dagegen Mütter giebt, die in ihrer Liebe zu den Kindern himmelweit von einander verschieden sein können? Warum findet sich die eine Mutter so opferbereit, daß sie in Gefahr ihr Leben auf's Spiel setzt zur Rettung ihres Säuglings, während eine Andere grausam genug ist, den Säugling ohne Noth dem Tode preiszugeben? — Würde das was die Mütter bewegt, dem gleichen, was in den Thieren thätig ist, so würden sich die Mütter in ihren Handlungen ebenso gleich sein müssen, wie es die Thiere einer Gattung sind!

Bedenkt man aber gar, daß die Thiere ihre Fertigkeiten nicht zu lernen brauchen und auch in ihrer Vollendung nicht fortschreiten, während im Menschen sowol Lehre wie Fortschritt ersichtlich ist, so müssen jene Naturforscher, die gerade auf Natur-Beobachtung mit Recht so großen Werth legen, den Irrthum ihrer Ansicht eingestehen, oder mindestens zugeben, daß im Menschen durchaus etwas anderes waltet als im Thier, und im Menschendasein eine gewisse Kraft wirkt, welche unendliche Abweichungen von jener Natur-Nothwendigkeit zuläßt, Abweichungen, die fast die Natur-Nothwendigkeit ganz und gar aufheben.

Ein zweiter Fehler jener Ansichten läßt sich aber auch in ihren eigenen Konsequenzen finden. Ihre Ansichten laufen darauf hinaus, überhaupt einen Geist der Welt-

ordnung zu leugnen. Dies aber steht in direktem Widerspruch mit der Annahme, daß auch der Wille im Menschen nicht frei sei und nur vollziehe, was er in Folge von Naturgesetzen vollziehen muß. Denn wäre dem so, so müßten die Naturgesetze einer Nothwendigkeit folgen, einer Nothwendigkeit, die eben jene Weltordnung wäre, welche jene Naturforscher leugnen.

Legen wir aber auch auf diesen logischen Widerspruch keinen besondern Werth, so ist für uns die Naturbeobachtung entscheidend genug, um den Grundsatz festzuhalten, daß im Menschen nicht unabwendbare Instinkte walten, sondern das, was wir Neigungen nennen, die eben, weil sie geistiger Art sind, auch unendlich reich sind an Abweichungen, je nach dem Gebrauch der Willensfreiheit des Menschengeistes.

---

## XXXI. Die Freiheit des Menschen und die Neigungen der Menschheit.

Wir haben den Unterschied zwischen dem was in Pflanze, Thier und Menschen waltet, darin gefunden, daß die Pflanze ihrer Triebkraft, das Thier seinem Instinkt keinen freien Willen entgegensetzen kann, während der Mensch seine Neigung, die mit Triebkraft und Instinkt nahe verwandt ist, wol zu bewältigen vermag.

Wir brauchen nicht uralte Beispiele hierfür anzuführen. Der Mensch vermag seinem Hunger zu gebieten und ihn so lange zu bewältigen, bis der Mangel an Nahrung seinen Geist schwächt und also dessen Entschluß schwankend macht. Der Mensch kann jenen Verhältnissen sich entziehen, die dem Thiere instinktmäßig geboten sind. Der

Mensch in gutem und schlechtem Sinne kann sich von der Liebe zu den Neugeborenen frei machen, sich der Sorge für ihre Erhaltung entschlagen. Der Mensch kann seinen Geschlechtstrieb völlig unterdrücken und ein geschlechtloses Leben führen. Das Alles sind Beispiele, die Niemandem fremd sind und die den Beweis liefern, daß er freier und unabhängiger von jenen Gewalten ist, welche die Natur auf die Wesen unter ihm ausübt. — Ist das aber schon in solchen Umständen der Fall, wo offenbar das Menschenleben dem der Pflanze und des Thieres gleicht, so läßt sich vernünftigerweise nicht zweifeln, daß in dem geistigen Leben des Menschen ein noch höherer Grad der Freiheit des Willens herrscht.

Obgleich aber diese Freiheit des Menschen über das was wir natürliche Neigungen nennen, nicht zu leugnen ist, ergiebt doch ein Blick auf das ganze Menschengeschlecht, daß es von diesen Neigungen wirklich geleitet wird. — Fast möchte man sagen, die natürlichen Neigungen der Menschen sind in dem ganzen Menschengeschlecht nicht minder mächtig als die Instinkte in den Thieren.

Die einzelne Mutter besitzt eine Freiheit, sich ihrer Pflicht gegen den Säugling zu entziehen; aber in den Müttern im Allgemeinen ist die Neigung zu dieser Pflichterfüllung so groß, daß sie dieselbe mit Lust erfüllen. Nur ausnahmsweise Umstände und vorangegangene geistige Abirrung vermögen eine Mutter grausam oder gleichgültig zu machen gegen ihr Kind. In solchem Falle ist oft die Neigung zur Liebe von andern Neigungen verdrängt, die unnatürlicherweise die Uebermacht über die Mutter gewonnen haben. — In der ganzen Menschheit aber sind faktisch weder Umstände noch Abirrungen solcher Art möglich und die Mutterliebe kommt als Naturgesetz zur vollsten Geltung.

Der Mensch theilt mit vielen Thieren die Neigung, ein geselliges Leben zu führen. Bei den Thieren ist dies Instinkt, der keine Abweichung gestattet. Eine Biene, eine Ameise kann nicht ein einsames Leben führen, sie bilden Gesellschaften und abgeschlossene Kolonien, die gemeinsame Zwecke haben. Die Gesellschaft der Menschen, ja sogar der Staat der Menschen hat große Aehnlichkeit damit, und man könnte den Geselligkeitstrieb der Menschen hiernach dem Instinkt gleichstellen. Aber er ist doch nicht Instinkt, sondern Neigung. — Es giebt Menschen, die sich der Neigung der Geselligkeit entziehen und in einen durch Umstände oder andere Neigungen hervorgerufenen Zustand der Einsamkeit für das ganze Leben versetzen.

Wäre das gesellige Beisammenleben der Menschen, wäre das Staatsleben ein Ergebniß des Instinkts, so würden die Menschen ebensowenig im Stande sein, von der Form der Gesellschaft abzuweichen, wie die Bienen. Gleichwol ist unverkennbar etwas in dem Menschengeschlecht vorhanden, das es zur Geselligkeit anhält, ohne dieser ein unabänderliches Gepräge zu geben und ohne dem Einzelnen seine Freiheit sich loszusagen, zu benehmen. Selbst die Wilden leben unter sehr verschiedenen gesellschaftlichen Formen; die Staaten, diese größeren Gesellschaften sind von einander sehr verschieden. Sie entwickeln sich, bilden sich aus, nehmen weitern Umfang, andere Gestalt, verschiedene Grundsätze an und erheben sich gerade mit der reifern Geistesbildung der Menschen zu immer freiern Schöpfungen.

Oft beobachtet man in Völkern einen Wandertrieb, der mit dem Wanderinstinkt der Thiere eine Aehnlichkeit verräth. Ein Zug, dem die Menschheit im Ganzen nicht Widerstand zu leisten vermag, treibt sie über Meere hinweg, zu Wanderungen nach fremden Gebieten und zur

Anlage neuer Wohnstätten, die nicht selten mit Entbehrungen vieler gewohnter Zustände verknüpft ist. Ja, wer die Menschengeschichte beobachtet, der gelangt zu der Einsicht, daß mindestens seit den Zeiten, die näher gekannt sind, diese Wanderzüge einen regelmäßigen Weg nehmen und zwar von Osten nach Westen. Auch diesen Zug könnte man dem Instinkt gleichstellen; aber er ist es keineswegs. Es herrscht auch hier das, was wir Neigung nennen, die zwar Viele, aber nicht Alle ergreift und leitet und zwar auch diese Vielen nicht durch einen Zwang, sondern mit einem bewußten Streben, das die Freiheit der Einzelnen nicht beschränkt. —

So himmelweit verschieden der Bau eines Hauses, einer Hütte, eines Zeltes u. s. w. vom Bau eines Nestes der Thiere ist, so kann man diese Erscheinungen doch vergleichsweise nebeneinander stellen. Aber auch hier zeigt sich der Unterschied zwischen dem, was das Thier zu thun gezwungen ist und dem, was der Mensch nach freier Ueberlegung thut, so deutlich, daß wir nicht weiter davon zu sprechen brauchen. Dort herrscht Zwang und hier Freiheit, aber eine Freiheit, die wiederum von einer Neigung geleitet wird, der sich die Menschenmasse nimmermehr gänzlich entzieht.

So sehen wir denn die Neigungen in den Menschen ähnlich wie die Instinkte in den Thieren wirken. Die Neigungen leiten die Gesammtheit, schreiben ihr Gesetze vor, bilden Regeln aus und üben eine Gewalt über die Menschheit, die diese fast wie unfreiwillig im Ganzen erscheinen läßt. Gleichwol liegt es in der Natur dieser Neigungen, daß sie die Freiheit des Einzelnen nicht benehmen und ihn keineswegs zum Sklaven einer Naturnothwendigkeit machen, die etwa blind über ihm waltet.

## XXXII. Die Welt der Neigungen.

Vergleicht man nach dem Gesagten Handlungen, die aus den Neigungen der Menschen hervorgehen mit den Handlungen der Thiere, die vom Instinkt geleitet werden, so ergiebt sich die Aehnlichkeit und der Unterschied sehr auffallend.

Die Aehnlichkeit liegt, wie schon angeführt, darin, daß sowol das persönliche wie das Familienleben, das Leben in der Gesellschaft, wie die Einrichtungen der Einzelnen bei Menschen und Thieren fast gleich erscheinen. Der Unterschied liegt darin, daß die Thiere so handeln müssen, die Menschen aber so handeln wollen; daß die Thiere völlig unfrei und rein maschinenmäßig und nach angeborener Fertigkeit das vollbringen, was die Natur ihnen auferlegt; während die Menschen in ihrem Wollen auch eine Freiheit dieses Willens besitzen, ferner nicht maschinenmäßig, sondern mit innerer Lust und Unlust, mit Neigung und Abneigung handeln und endlich unter selbst herangebildeten Formen uud Fertigkeiten ihre Handlungen ausführen.

Zu den Beispielen, die wir bereits angeführt haben, wollen wir hier noch einige im Zusammenhang aufführen, um das Gesagte besser überschaulich zu machen.

Das neugeborene Kind wird von der Mutter naturgemäß geliebt. Das ist etwas, was beim Thier in ähnlicher Weise vorkommt; allein das Thier hat gar keinen Willen gegen dieses Naturgebot, während die menschliche Mutter, wie tausend Beispiele im Leben darthun, in außerordentlich verschiedener Weise sich diesem Gefühle hingeben, ja sich von ihm lossagen kann. — Beim Thier hält auch dieser Instinkt nur so lange an, als das Junge der Mutter bedarf, so lange bis das junge Thier

selbständig ist und für sich selbst sorgen kann. Beim Menschen, wo es bewußte Liebe ist, geht sie mächtig durch das ganze Leben.

An der Hand dieses Gefühls, des Gefühls der Kindes- und der Mutterliebe knüpft sich beim Menschen ein reiches Leben der Liebe an die beglückenden Bande der Angehörigkeit, die weit über solche, wie sie bei Thieren gefunden werden, hinausragen.

Das Band zwischen Vätern und Kindern findet bei Thieren nicht statt. Nur die Vögel zeigen ein Verhältniß, das hiermit Aehnlichkeit hat. Das Männchen hilft das Nest bauen und setzt sich zuweilen über die Brüteier, um sie nicht erkalten zu lassen, wenn das Weibchen ausfliegt, um sich durch einen Trunk zu erquicken. — Die Geschwister-Anhänglichkeit ist ganz und gar den Thieren fremd; beim Menschen ist sie so ausgeprägt, daß sie die Stütze des Familien-Lebens ist.

Das Familienleben ist wiederum in der Thierwelt vorgebildet und kommt als Instinkt im Leben derjenigen Thiere zum Vorschein, die ein geselliges Dasein führen. Höchst merkwürdig ist es wahrzunehmen, wie nur solche Thiere dem Menschen sich anschließen und eine Kultur annehmen, die in der Wildniß in großen Gesellschaften leben. Der Hund, das Pferd, der Affe, das Rind, das Schaf und viele Vögelsorten, die man in Hausthiere umwandeln kann, scheinen diese Befähigung nur durch denselben Trieb zu erlangen, durch welchen sie instinktmäßig in der Wildniß genöthigt sind, in großen Gemeinschaften zu leben. Thiere, die in der Wildniß ein einsames Leben führen, kann man zwar zähmen und mehr oder weniger unschädlich machen; aber zum Hausthier sind sie nicht umzuwandeln. Die Katze ist gezähmt, aber nicht zum Haus-

thier geworden. Sie führt stets ein halbwildes, dem Menschen sich nie ganz unterwerfendes Leben.

Erwägt man dies, so hat man Ursache, die Kulturfähigkeit überhaupt mit dem Geselligkeitstrieb in nahe Verbindung zu bringen, und bedenkt man, daß die Familie die Grundlage der Gesellschaft und der Gemeinsamkeit ist, so läßt sich die Neigung des Menschen zu einem Familienleben überhaupt als Grundbedingung der Fähigkeit und Neigung des Menschen zur Ausbildung annehmen. In der That ist die Familie die Grundlage der menschlichen Bildung, und wenn man auf Einzelne hinweist, die, ohne sich je eines Familienlebens im gewöhnlichen Sinne erfreut zu haben, hohe Stufen der Bildung erstiegen, so beweist dies nur, daß der Mensch nicht ein vom Instinkt regiertes Wesen ist, sondern die Freiheit und die Fähigkeit besitzt, auf eigenem Wege seiner Bestimmung theilhaftig zu werden.

Bei den Thieren zeigt sich ein Staatsleben, das heißt, ein Leben in geschlossener Gesellschaft, wo alle Einzelnen zum Wohl des Ganzen thätig sind. Der Instinkt der Bienen, der Ameisen ist in dieser Beziehung bekannt genug. Merkwürdigerweise zeigt es sich, daß gerade solche Thiere Staaten bilden, welche ein geschlechtsloses Leben führen. Im Bienenkorb, im Ameisenhaufen sind es weder die Männchen noch die Weibchen, welche die Arbeiten für die Gesammtheit verrichten, sondern die Zwitter, die weder erzeugen noch gebären können. — Der menschlichen Gesellschaft fehlt ein solches Zwittergeschlecht; aber gleichwol ist die Staatenbildung eine innere Neigung der Menschen. Der Staat ist nicht ein bloßes Rechenexempel, sondern nur ein Naturprodukt, dem man sich nur entziehen kann, weil überhaupt die menschliche Natur nicht gefesselt ist in Instinkten, sondern in mehr freiern Neigungen wurzelt.

Die Liebe zur Heimat, zur Geburtsstätte, zur Vaterstadt, zum Vaterland sind nicht bloße leere Angewöhnungen und sind ebensowenig Instinkte, die blind walten. Die Taube hat einen mächtigen Instinkt zur Stätte ihrer Brütung und dieser führt sie heim und lehrt sie den Weg über meilenweite Strecken kennen. Beim Menschen ist dieser Instinkt nicht vorhanden; aber er giebt sich in der Heimatsliebe als Neigung zu erkennen, als Neigung, der man Widerstand leisten und sich durch Willenskraft entziehen kann.

Ja, die Neigung der Menschen giebt sich sogar in der Mode kund; in einer Nachahmungssucht, in dem Wohlgefallen an dem Geschmack, wenn er einmal von sehr Vielen angenommen ist. Die Mode ist eine Neigung; man kann sich ihr entziehen, wenn man will; aber man findet sich nicht wohl in dem Bestreben, eine Ausnahme zu sein, und verläßt eine längst gewohnte Tracht, die man einst sehr geschmackvoll fand, als eine Geschmacklosigkeit, wie man eine zu oft genossene Speise mit einem Gefühl des Widerwillens verläßt. —

Die Neigungen sind nicht unverbrüchliche Instinkte und nicht leere Willkürlichkeiten, sondern stehen auf einer Stufe der Naturnothwendigkeit, die zugleich eine Freiheit des Wollens zuläßt. Es ist dies ein Zustand, welchen unser Verstand sehr schwierig aufzufassen vermag; aber es ist so, und hiermit muß sich die Naturwissenschaft, die nur aus Thatsachen lernen soll, begnügen.

---

## XXXIII. Geistige Neigungen.

Wir haben bisher nur diejenigen Neigungen der Menschen in Betracht gezogen, die in gewissem Sinne dem

Instinkt der Thiere ähnlich sind und haben diese Neigungen dahin erklärt, daß sie zwar im Allgemeinen von einer eben solchen Naturnothwendigkeit herrühren wie die Instinkte der Thiere; jedoch geregelt werden durch etwas, das den Thieren mangelt, nämlich durch den Geist der Menschen, der auf die Neigungen einen freien Einfluß ausübt.

Jetzt jedoch müssen wir noch einen Schritt weiter gehen und darthun, daß auch der Geist selbst gewissen Neigungen unterworfen ist und das Denken der Menschen nicht der Willkür preisgegeben, sondern sowol von festen Gesetzen wie von allgemeinen Anschauungen geleitet wird. Diese festen Gesetze und allgemeinen Anschauungen leiten das Denken instinktartig und gehören der Weltordnung an, welche die Quelle alles Daseins ist.

Es ist höchst merkwürdig wahrzunehmen, daß der Trieb zum Denken schon in den allerältesten Menschen der verflossenen Jahrtausende lebendig und regsam gewesen ist, wichtiger noch ist es zu sehen, wie sie im Denken ganz denselben Gesetzen gefolgt sind, denen wir auch folgen müssen. Die Gesetze des Denkens, das was man wissenschaftlich die Logik nennt, sind so alt wie die Menschheit, mindestens so alt wie irgend ein Denkmal menschlichen Daseins überhaupt. Die Weisen der ältesten Nationen haben zwar in den meisten Dingen irrige Vorstellungen gehabt. Ihre Erfahrung war ärmer als die unsrige. Sie wußten von den Naturerscheinungen weniger, waren nicht so ausgebildet in der Beobachtungsgabe und nicht so gut ausgerüstet mit den Mitteln, die Natur zu beobachten wie wir. Sie haben sich daher falsche Vorstellungen von wirklichen Dingen gemacht und waren nicht im Stande, Dinge zu durchforschen, zu denen genaue Kenntniß des Materials nöthig war. Aber sie waren so gescheidt, so weise, so

scharfsinnig, so tief vernünftig wie nur die Weisesten des jetzt lebenden Geschlechts.

Prüft man ihre Gedanken und Ideen, so sieht man, daß sie nur deshalb falsche Resultate erhielten, weil sie in vielen Dingen dem Augenschein trauten und nicht die vorzüglichsten Mittel in Händen hatten, durch welche wir die Natur der Dinge besser kennen gelernt haben; aber ihr Geist war im Denken ebenso geübt, ebenso geschärft, ebenso klar, ebenso fein, wie nur irgend ein Geist in der jetzigen Zeit ist.

Daher kommt es auch, daß in all' den Wissenschaften, wo uns die Mittel der gründlichen Erfahrung und genauern Beobachtung fehlen, in all' den Dingen, die man nicht mathematisch messen, die man nicht mit dem Barometer und Thermometer untersuchen, die man weder mit einem Mikroskop noch mit einem Fernrohre sehen, weder mit einem Hörrohr hören noch mit einer Magnetnadel, noch mit einem Elektrizitäts-Messer prüfen kann, daß in all' solchen Dingen die Weisen heutigen Tages nicht weiter sind als die Weisen der ältesten Zeiten.

Die Moral, die Philosophie, die Rechtswissenschaft, die Politik, die Religion und wie all' die Gebiete des menschlichen Denkens heißen, die nicht auf Natur-Beobachtungen beruhen, sind vor Jahrtausenden so weit gewesen als jetzt. Sie sind heutigen Tages in ihren Grundlagen noch die alten. Die Menschheit, die seit jenen Zeiten gelebt hat, war zwar im Stande, diese Zweige des menschlichen Denkens gangbarer und der Mehrzahl der gebildeten Menschen verständlicher zu machen; an sich selber aber sucht man hier vergebens jene Fortschritte, deren man sich im Gebiet der andern Wissenschaften erfreut, welche erst durch genaue Erforschung der Thatsachen hervorgerufen werden können.

Ja selbst die Geschichte jener Wissenschaften, welche die Grundlagen unserer Naturforschung geworden sind, die Geschichte der Mathematik und Mechanik, die außerordentlich erweitert und fortgebildet worden, beweist uns, daß schon vor zweitausend Jahren Menschen gelebt haben, die an Scharfsinn und Geistesklarheit noch heute als Muster denkender Menschen dastehen würden. Ein Euklid, ein Pythagoras, ein Archimedes werden zuversichtlich noch nach Jahrtausenden die Bewunderung aller Denker auf sich ziehen.

Nicht minder als diese Wissenschaften giebt diese Geschichte der Kunst ein sprechendes Zeugniß von der höchsten Begabung der Nationen, die lange, lange vor uns gelebt haben. Die religiösen Dichtungen der Hebräer, die darstellenden Dichter- und Bildhauer-Werke der Griechen, ja das merkwürdige Liebes-Drama „Sakontala" eines Indiers sprechen unwiderleglich dafür, daß der Menschengeist zwar mit den Jahrtausenden reicher an Material der Erkenntniß wird; aber der Geist selbst ist keineswegs schärfer und fähiger geworden.

All' dies giebt den Beweis, daß es nicht nur feste Gesetze des Denkens, sondern auch gewisse feststehende allgemeine Regeln der Geistesanschauungen giebt, die seit Jahrtausenden in dem Menschengeschlechte nicht wechseln, sondern ihm eigenthümlich sind und bleiben. All' dies deutet darauf hin, daß die Natur dem Menschengeist eine gewisse Richtung der Denkweise gegeben hat, von der er nicht im Stande ist abzuweichen.

Es giebt daher Ueberzeugungen, die der Mensch als unumstößliche, als ewige Wahrheiten anerkennt. Jeder Mensch, der z. B. einmal den mathematischen Lehrsatz erkannt, daß die drei Winkel eines Dreiecks gleich zweien rechten Winkeln sind, der wird in sich fühlen, wie es un-

möglich ist, daß jemals ein Menschenverstand dies als einen Irrthum wird darthun können. Die Wahrheit dieses Satzes ist ihm so fest eingeprägt und entspricht so ganz und gar dem Denkvermögen des Geistes, daß man sich ganz unmöglich eine Vorstellung machen kann von Wesen, deren Geist andere Regeln des Denkens habe und deshalb auf ein anderes Resultat des Denkens gelangen könne.

Es unterliegt daher keinem Zweifel, daß es ebenso naturgemäße Regeln des Denkens giebt, wie es naturgemäße Regeln für das Wachsthum menschlichen Leibes giebt. Dieselbe Gesetzlichkeit, die es macht, daß das Gehirn des Menschen so und nicht anders gebaut ist, dieselbe Gesetzlichkeit zwingt das Gehirn so und nicht in anderer, in willkürlicher Weise zu denken. Da aber trotzdem die Gedanken der Menschen außerordentlich von einander abweichen, so ist es klar, daß die Natur ihnen auch in dieser Beziehung nur die Neigung zum Richtigen gegeben, jedoch eine Freiheit gelassen hat, innerhalb dieser Neigungen ihre Denkergabe zu benutzen.

Es giebt daher auch Neigungen des menschlichen Geistes; und von diesen wollen wir unsern Lesern Einzelnes vorführen.

---

## XXXIV. Eine ungelöste Frage.

Die Gesetze des Denkens hier aufzuführen, würde uns zu weit von unserem eigentlichen Thema abbringen, obwol es demselben keineswegs fremd ist. In der Lehre vom Leben der Menschen kann nur die eine Frage nicht umgangen werden, ob es gewisse Denkgesetze oder richtiger

Denkanschauungen giebt, die dem Menschen angeboren sind? oder ob Alles, was der Mensch von richtigen Anschauungen besitzt, ihm erst durch Erfahrung zugekommen ist?

Die Frage ist auf naturwissenschaftlichem Wege nicht gelöst; sie fällt also in das Bereich jener Wissenschaft, die sich zwar die höchste nennt, aber bisher durchaus noch nicht im Stande gewesen ist, diesen ihren hohen Namen zu bewähren; diese Frage ist bisher nur eine Aufgabe der Philosophie gewesen. Allein eine unparteiische Betrachtung der hauptsächlichsten philosophischen Systeme von Aristoteles bis auf Kant lehrt, daß gerade diese Frage von den Philosophen mit außerordentlichem Scharfsinn behandelt worden ist und die Beachtung jedes denkenden Menschen verdient. — Diejenigen unserer Leser, die das scharfe Urtheil eines ausgezeichneten Naturforschers und Denkers hierüber kennen lernen wollen, verweisen wir auf Johannes Müllers „Handbuch der Physiologie des Menschen" (2ter Band 6stes Buch), ein Werk, das nach dem Ausspruch seines großen Verfassers zwar der Umarbeitung und Ergänzung durch die neuesten Forschungen bedarf, das aber in den Partien, wo die Wissenschaft der neuesten Zeit keinen Fortschritt seit dem Erscheinen dieses Buches gemacht hat, in unübertroffener Meisterhaftigkeit dasteht.

Wenn wir uns in dieser Frage, über die wir eben nicht ein entschiedenes Urtheil abzugeben uns berufen fühlen, eine Bemerkung erlauben dürfen, so ist sie folgende.

Es scheint uns, als wenn bei allen Beantwortungen dieser Frage auf das Wort „angeboren" viel zu viel Werth gelegt, mindestens ihm eine zu weit gehende Bedeutung gegeben worden sei. — Es giebt eine Reihe von Anschauungen, deren Entstehung sich unsern Beobachtungen nicht so sehr entzieht, von denen wir aber weder sagen können, sie seien angeboren, noch zu behaupten vermögen,

sie seien durch Erfahrung allein entstanden. — In den Zeiten, wo der Knabe zum Jüngling, das Mädchen zur Jungfrau wird, treten neue Anschauungen über das Geschlechtsverhältniß auf, selbst wo sie Niemand hierüber belehrt hat. Bei einer sittlichen Erziehung kann man durchaus nicht sagen, daß sie von außen her mehr erfahren als sie zur Zeit der Unreife erfahren haben. Gleichwol wird ihre Phantasie, das heißt die Denk- und Vorstellungskraft ihres Gehirns angeregt mit der Entwicklung ihrer Organe und sie beginnen jetzt erst dieselben Erfahrungen, die sie längst schon gemacht haben, die Erfahrungen, daß es ein eheliches Geschlechtsverhältniß giebt, zu verstehen. Wir sehen also hier innere Entwickelungszustände, die erst lange nach der Geburt eintreten und äußerliche Erfahrungen, welche früher unerkannt den Kindern vorübergingen, zusammenwirken, um richtige Anschauungen hervorzurufen.

Würde man ein Kind bis zur vollkommenen Geschlechtsreife in solcher Einsamkeit erziehen, wo es niemals ein Wesen andern Geschlechts gesehen hat, so würde unzweifelhaft seine Phantasie von einem Geschlechtsleben zu ganz falschen Bildern und Vorstellungen und Anschauungen geleitet werden. Umgekehrt würde eine völlige Verstümmelung der Organe jede Art von Vorstellung unterdrücken und selbst die augenscheinlichsten Erfahrungen keine richtigen Anschauungen vom Geschlechtsleben erzeugen. Beides zugleich also, die leibliche Entwickelung und innere Anregung und mit ihr die Hand in Hand gehende Erfahrung regen die richtige Anschauung erst an. Es tritt hier Inneres und Aeußeres zusammen und bringt das hervor, was man weder blos angeboren noch blos durch Erfahrung hervorgebracht nennen kann.

Unserer Ansicht nach kann es mit den einfachsten Denk-Anschauungen ebenso sein. Die Entwicklungen des Gehirns

ohne alle äußerlichen Wahrnehmungen würden ebensowenig diese Anschauungen möglich machen, so wenig es diese äußern Wahrnehmungen allein dahin bringen könnten. Es tritt Beides zueinander und bringt gemeinsam das hervor, was man als die einfachsten Denk-Anschauungen aufstellt. —

Wir meinen überhaupt, daß man in den Beantwortungen dieser interessanten Fragen den Fehler beging, den denkenden Menschen als ein Wesen zu betrachten, das außerhalb der Natur denkbar oder möglich ist. Man übersah hierbei, daß alle Organe des Menschen netto für diese seine Außenwelt passend eingerichtet sind. Kein Mensch kann zweifeln, daß das Auge nur im Mutterleibe sich gebildet hat, weil die Welt zum Sehen eingerichtet ist. Gäbe es kein Licht, so gäbe es sicherlich kein Auge; gäbe es keine Luft, so gäbe es keine Lunge, keine Flügel. Licht und Auge, die Einrichtung der Außenwelt und der Bau des Auges im Innern gehören also zu einander; und aus beiden geht erst das hervor, was wir Sehen nennen. — Ganz in demselben Sinne aber scheint es uns klar, daß das Denkvermögen des Gehirns und die Wahrnehmnngen der Außenwelt zusammengehören, daß Eines oder das Andere unmöglich ist und nur im Zusammenwirken beider das hervorgerufen wird, was wir Denken oder Anschauungen nennen.

Das Gehirn ist mit einer Fähigkeit und einer Neigung zum Denken ausgerüstet; aber mit einer Fähigkeit und Neigung, die erst verwirklicht werden, wenn die Außenwelt die Anregung dazu giebt. Der Mensch bringt dieses mit zur Welt, weil die Welt und der Mensch zusammengehören, wie beide aus Einem Gesetze, aus Einem Gedanken — wenn man so sagen will — entspringen. Die Frage also, welche Gedanken hätte ein Mensch, wenn er

ohne alle Wahrnehmungen in der Welt bliebe? ist also der Frage gleichzustellen: was würde das Auge des Menschen sehen, wenn es kein Licht in der Welt gäbe? Ebenso wie man auf diese Frage mit Recht antworten kann: wenn es kein Licht gäbe, wäre auch kein Auge vorhanden, ebenso kann man sagen, daß wenn es keine Welt der Wahrnehmungen gäbe, auch der Mensch kein Organ zur Welt brächte, um wahrzunehmen oder zu denken.

Wir wollen deshalb diese Frage auf sich beruhen lassen und uns zu jenen geistigen Neigungen der Menschen wenden, die mehr praktische Bedeutung für das Leben desselben haben.

---

## XXXV. Die Moral.

Ebenso gleich wie die Menschen sich stets in Bezug auf die Art und Weise des Denkens geblieben sind, ebenso gleich bleiben sie sich in dem, was man Moral nennt.

Wir haben nachgewiesen, daß die Menschheit seit fast viertausend Jahren in immer gleicher Weise dieselben Gesetze des Denkens angewendet. Die Menschen sind reicher an Erfahrungen und deshalb auch reicher an richtigen Urtheilen über die Dinge in der Welt geworden; allein im Denken selbst waren die ältesten Menschen von Bedeutung ebenso scharfsinnig und klar wie die bedeutendsten der jetzigen Zeit.

In ganz gleichem Maße ist dies mit der Moral der Fall. Die Moral der ältesten Völker, von denen Nachrichten auf uns gelangt sind, ist der Moral der jetzigen Zeit ganz gleich. Das Unterscheiden zwischen dem, was man das Gute und dem, was man das Böse nennt,

ist so alt, daß die ältesten Sagen die Entstehung dieser Erkenntniß schon in die Zeit des allerersten Menschenpaares verlegen. — Es haben zwar verschiedene Sitten und verschiedene Verhältnisse bei den Völkern geherrscht, durch welche die allgemeine Moral nicht immer verwirklicht wurde und auch jetzt ist dies nicht der Fall; desgleichen ist oft ein Unterschied zwischen Völkern und Völkern vorhanden, in Bezug auf die Art und Weise, wie ihre Sprache ihrer Moral einen Ausdruck verleiht. Allein im Grundton und Wesen ist die Moral aller Zeiten dieselbe, und die Menschheit hat wol mit der Entwickelung der gebildeteren Zeiten der Moral mehr Geltung im wirklichen Leben zu verschaffen gewußt; die Moralität der Massen ist mit der Bildung gewachsen; die Moral selber aber, ihre Lehren und Vorschriften und Forderungen an den Menschen sind von den ältesten Zeiten bis auf die heutigen Tage doch stets dieselben.

Ohne allen Zweifel hat man daher Ursache, die Moral als ein Naturgesetz im Menschengeschlecht zu betrachten, es ist dieselbe ein Naturgesetz des menschlichen Geistes und gehört nicht minder zum Leben der Menschen wie irgend welches andere Naturgesetz, das im Menschen wirksam ist.

Die Moral ist nicht von Menschen *ersonnen*, *erfunden*, sondern ihr Grund liegt tief in dem geistigen Dasein der Menschen. Sie ist nicht ein blos *gesellschaftliches* Gesetz, sondern ein *Naturgesetz*.

In ihrem Ursprung hat die Moral große Aehnlichkeit mit dem Instinkt, der in Thieren waltet, welche in Gemeinschaft leben. Bei diesen Thieren herrscht eine Ordnung, welche es verhindert, daß eins aus der Gesellschaft das Zusammenleben stört. Der Unterschied zwischen dieser Ordnung und der menschlichen Moral besteht darin, daß

jener Instinkt also Naturzwang ist, dem sich das Thier unterwerfen muß, während die Moral eine geistige Neigung der Menschen ist, die wie alle Neigungen der Menschen eine Freiheit des Willens zuläßt.

Wie sehr die Moral ein Naturgesetz des Menschengeistes ist, das ergiebt sich aus dem Wohlgefallen, das moralische edle Handlungen auch bei denen erwecken, die solcher Handlungen nicht fähig sind; ja selbst bei denjenigen, die sich grundsätzlich von den Gesetzen der Moral losgesagt haben. — Selbst in Dichtungen, Erzählungen und Schauspielen erweckt der moralische Held ein inniges Interesse, dem sich sogar der verdorbenste Mensch nicht entziehen kann. Die unverdorbene Jugend weint Thränen des Mitleids über ein Märchen, in welchem ein Unschuldiger leidet und jauchzt in Freuden auf, wenn das Ende die Tugend belohnt und das Laster bestraft. — Selbst Diebe und Räuber sind oft nicht im Stande, sich des mächtigen Eindrucks zu erwehren, den ein edler Mensch auf sie macht. Wo sie unbetheiligt sind und der menschlichen Neigung folgen, werden sie unbedingt dem Guten ihren Beifall zollen und das Schlechte verachten. Wer eine schlechte Handlung begangen hat, fühlt oft zeitig genug in sich eine innere Abneigung gegen sein eignes Thun; es ist dies was man die Stimme des Gewissens nennt. Das Gewissen, die Reue, der Wunsch, die Handlung nicht begangen zu haben, das sind nicht Einbildungen der Menschen und stammen nicht aus bloßer Furcht vor Strafe oder aus dem Glauben oder dem Aberglauben; sondern die Quelle des Gewissens ist die naturgemäße moralische Neigung, von der der Mensch sich zwar, wie von allen Neigungen auf Zeiten frei machen kann, die aber unter Umständen mächtig genug erwachen, um ihr Recht geltend zu machen.

Wir halten daher die Moral für eine dem Menschengeschlecht natürliche Neigung, für eine naturgemäße Richtung seines Geistes und finden es deshalb erklärlich, weshalb die Moral-Lehren zwar sich mehr oder weniger ausgebildet vorfinden in verschiedenen Völkern und Zeiten, jedoch das moralische Thun und Lassen eine ziemlich gleiche Stufe im gesammten Menschengeschlecht innehält. Der Einzelne kann sich wol von diesem Naturgesetz seiner geistigen Neigung ebenso mehr oder minder lossagen, wie die einzelne Mutter es mit der natürlichen Liebe zu ihrem Kinde vermag. Der Einzelne vermag wol mit einer höhern Bildung des Geistes eine klarere ausdrucksvollere Moral an den Tag zu legen, wie es der gebildeten Mutter leichter möglich ist, ihrem Gefühl für ihr Kind Worte zu geben. Im Allgemeinen aber sagt sich die Menschheit ebensowenig von der Moral los, so wenig sich die Mütter im Allgemeinen von der Liebe zu den Kindern loszusagen vermögen. Beides sind Neigungen, die der Natur des Menschen angehören, und die Menschheit ist nie so naturwidrig, sich von der Natur zu entfernen.

Da es nach dieser unserer Ansicht eine Natur-Moral geben muß, so wäre es freilich eine würdige Aufgabe eines Naturforschers und Moralisten, eine solche Natur-Moral zu bearbeiten. Der Versuch hierzu ist oft, wenn auch nicht klar in diesem Sinne gemacht worden. Es ist indessen äußerst schwierig, ja zum Theil fast unmöglich, aus dem großen Bereich der menschlichen Neigungen und innerhalb der außerordentlich reichen Mannigfaltigkeit der menschlichen Verhältnisse die faktischen Grundsätze dieser Moral mit klaren Worten festzustellen. Für uns muß es genug sein zu erkennen, daß die Moral im Allgemeinen das zwischen dem Menschen und Menschen ist, was wir in unfreier und zwingender Weise bei Thieren sehen, welche

von Natur aus in Gemeinsamkeit zu leben den Instinkt haben.

---

## XXXVI. Die Kunst.

In ähnlicher Weise wie wir den Instinkt der Ordnung, der unter gesellig lebenden Thieren herrscht, in eine freie Neigung verwandelt sehen, die im Menschengeschlecht als gesellige Moral auftritt, ebenso finden wir andere Instinkte der Thierwelt als freie Neigungen ausgebildet bei dem Menschengeschlecht.

Viele, ja fast alle Thiere bringen instinktmäßig äußerst künstliche Dinge hervor. Nicht nur das Gewebe einer Spinne, die Zellenwohnungen der Bienen, die Nester fast aller Vögel, sondern auch die Höhlen fast aller Thiere sind mehr oder weniger nach einem Plan gebaut, den wir künstlich nennen. Man hat daher von einem Kunsttrieb der Thiere gesprochen, obwol man im gewöhnlichen Sinne des Wortes unter Kunst etwas versteht, was die Natur nicht herzustellen im Stande ist, obwol Niemand andererseits es bezweifelt, daß nicht die Thiere die Kunst frei ausüben, sondern von der Natur zur Ausübung dieser Kunst angehalten sind. —

Wir haben Grund zur Vermuthung, daß das was man im menschlichen Sinne und im menschlichen Thun und Lassen Kunst nennt, aus gleichem Ursprung stammt, wie das was wir bei Thieren sehen; nur mit dem Unterschied, daß die Kunst der Menschen eine Neigung, eine geistige Richtung ist, deren Schöpfungen den Stempel der Freiheit des Menschen-Geistes tragen. —

Was das Thier Kunstähnliches hervorbringt, bringt es gezwungen hervor, jede Gattung des Thieres schafft

dasselbe in ganz gleicher Form, ohne es zu lernen und auch ohne es je gesehen zu haben. — Die Menschen dagegen bringen ihre Werke mit freier Einsicht, freiem Willen hervor, und deshalb in sehr veränderlicher Gestalt und Form, und erst nach Sinnen, Versuchen und Lehren in einer würdigen Vollendung. —

Man kann in vollem Sinne des Wortes sagen, daß der Mensch nur ein Dasein und Leben im Bereich der Kunst lebt. Wir sind so gewöhnt an ein kunstvolles Leben, daß wir kaum daran denken, daß alle unsere Speisen einer äußerst künstlichen Zubereitung bedürfen. Außer dem wenigen Obst, das wir roh verzehren wie es die Natur schafft, ist all' unsere Kost, selbst die des ärmsten Menschen ein durch Kunst verarbeitetes Naturprodukt. Um einen einzigen Bissen Brod herzustellen, ist ein unendlich starker Aufwand von künstlichen Vorrichtungen nöthig, von denen das Thier nichts versteht. Zu einer Mahlzeit im gewöhnlichen Sinne des Wortes gehört eine Fülle von Kunst, die kaum zu berechnen ist. Es ist ein schon oft ausgesprochener Gedanke, daß zu einer einzigen Mittagsmahlzeit, wie man sie gedankenlos alle Tage verzehrt, mehr als eine Million Menschenhände nöthig waren, um Alles, was drum und dran hängt, sowie sie ist herzustellen. Das Tischtuch ist eine Leinen-Pflanze, das Messer, die Gabel Holz und Eisen, der Teller eine Erdart, der Löffel ein Stück Metall. — Durch wieviele Menschenhände hat die Leinen-Pflanze wandern müssen, um zu einem Tischtuch zu werden? Durch wieviele das Eisen in Messer und Gabel, um von dem Eisenerz, wie es vom Bergwerk gebrochen wird, bis zu dieser Gestalt gebildet zu werden? Was hat ein Teller für Kunstsinn, was hat ein Löffel für Aufwand von künstlichen Vorrichtungen nöthig gehabt, um dem Menschen dienstbar

zu sein, wie es jetzt der Fall ist? — Geht man zurück auf die Werkzeuge, die nöthig waren, um all' das herzustellen, so häuft sich die Zahl künstlicher Vorrichtungen und Zustände, die nur die allergewöhnlichsten Dinge erfordern, in's Unberechenbare.

Bedenkt man aber, daß all' dies uns schon so natürlich vorkommt, daß man kaum mehr dieses Kunstdasein als ein solches betrachtet, bedenkt man, daß unsere Kleidung, unsere Wohnung über- und überfüllt ist von künstlichen Erzeugnissen, zu der die Natur die rohen Stoffe geliefert hat, so wird man es recht inne, wie die Kunst, das Element des Menschenlebens, ja, wie das Kunstleben des Menschen eigentlich sein natürliches Leben ist.

Da man aber selbst bei den wildesten und fernsten Völkern mehr oder weniger den Trieb ausgebildet findet, sich vom rohen Naturzustand zu entfernen und eine künstliche Umgebung sich zu schaffen, so ist es keinem Zweifel unterworfen, daß der Kunstsinn eine natürliche Neigung des Menschen ist, eine Neigung seines Geistes, die ursprünglich mit dem Kunstwerke schaffenden Instinkt der Thiere verwandt ist, der aber der Natur des Menschen entsprechend ein mannigfaltiges und freies Walten zeigt.

Der Kunstsinn ist so schöpferisch im Menschen, daß er Alles im Leben durch die Kunst zu verschönern den Trieb hat und ein inneres Wohlbehagen empfindet und erweckt durch Genüsse höherer Art, die zum Bereich der höhern Künste gehören. Hierbei wird der Mensch durch eine Eigenthümlichkeit seines Geistes unterstützt, der von einem gewissen Schönheits-Gefühl beherrscht wird und dem namentlich Auge und Ohr unterworfen ist. Das Schönheits-Gefühl des Auges beruht auf Naturgesetzen, in denen vorzüglich eine Gleichmäßigkeit, die man Symmetrie nennt, eine Hauptrolle spielt. Ganz so wie die Natur Pflanzen,

Zweige so bildet, daß sie gleichmäßig nach beiden Seiten eine Reihe Blätter zeigen, ganz so wie eine Blüte nach jeder Seite hin ein gleiches Blättchen streckt und so eine gewisse Gleichmäßigkeit und Ordnung zeigt; ganz so wie höhere Thiere und Menschen so geformt sind, daß sie zu beiden Seiten des Körpers gleiche Glieder besitzen, die doppelt vorhanden sind, während die einfach existirenden Glieder in der Mittellinie des Körpers ihre Stelle haben, so hat auch der Geist des Menschen ein Wohlgefallen an einer gleichmäßig gestalteten Figur. Das Schönheitsgefühl des Ohrs beruht auf der Wellenbewegung der Luft, die den Ton erzeugt; der Naturwissenschaft ist es gelungen zu beweisen, daß solche Töne, deren Wellen in gewissen mathematisch bestimmten Verhältnissen erfolgen, dem Ohr harmonisch klingen, während Abweichungen hiervon als Mißklänge vernommen werden. Es läßt sich hieraus zeigen, daß unserm Ohr nach bestimmten Naturgesetzen sein Geschmack vorgeschrieben ist und demnach die Schönheitsgesetze der Musik nicht Willkürlichkeiten, sondern Naturergebnisse sind, die im Menschen als Neigungen zum Vorschein kommen.

---

## XXXVII. Die Religion.

Ueber keine der menschlichen Geistes-Neigungen herrscht ein so heftiger Streit als über die religiöse Neigung. — Diejenigen, welche sich der religiösen Neigung ganz und gar hingeben, sind von dieser so durchdrungen, daß sie behaupten, es entspringe ihre Religion aus einer übernatürlichen Quelle, aus einem Wunder, das nur geglaubt, nicht begriffen werden könne. Nach ihrer Ansicht wäre die Menschheit ohne eine wunderbare, einmal stattgehabte Offenbarung eines religiösen Sinnes und Ge-

dankens nicht fähig; nur durch dieses Wunder hat die Menschheit zu einer bestimmten Zeit und unter gewissen Umständen das Heil empfangen, ohne diesen wunderbaren übernatürlichen und unnatürlichen Eingriff in die Geschichte der Menschheit wäre diese noch schlimmer als das Thier.

Die Gegner dieser Neigung halten nicht nur die religiösen Glaubensgeschichten der verschiedenen Bekenntnisse für Fabeln, sondern sie schreiben überhaupt die religiöse Neigung einem schweren Irrthum der Menschheit zu und sehen darin nichts als Trug und Erfindung halb thörichter, halb herrschsüchtiger Menschen.

Gegenwärtig ist dieser Streit sogar bis in das Gebiet der Naturforschung gedrungen und kam auf der letzten Zusammenkunft der naturforschenden Gesellschaft in Göttingen zwischen Männern zum heftigsten Ausbruch, die in ihrem Eifer leider die Ruhe und Besonnenheit, die ihre Wissenschaft ihnen gebietet, ganz verleugnet haben.

Wenn wir inmitten dieses in weiten Kreisen verbreiteten Streites unsere Ansicht hier niederlegen, so geschieht es nicht in dem Wahn, den Streit zu Ende bringen zu können, sondern in der Ueberzeugung, daß wir die religiöse Neigung überhaupt nicht mit Stillschweigen übergehen dürfen, wo wir vom Leben der Menschen sprechen, da diese Neigung eine so außerordentlich große Rolle in demselben spielt.

Den Streit selbst betreffend so ist es klar, daß man von naturwissenschaftlichem Standpunkt aus sich nicht auf den des Wunderglaubens stellen kann. Die Naturwissenschaft hat ihre Aufgabe darin, alle Erscheinungen soweit es geht, auf Naturgesetze zurückzuführen und sie von diesen aus zu erklären. Ist Religion überhaupt übernatürlich, so darf sie konsequent nicht einmal verlangen, daß die Naturwissenschaft für sie eintrete. Ein Wunder kann

nicht wissenschaftlich bewiesen werden, da es, wenn es wissenschaftlich bewiesen ist, aufhört ein Wunder zu sein. —

Noch weniger aber können wir vom unparteiischen wissenschaftlichen Gesichtspunkt aus die religiöse Neigung des Menschengeschlechts als eine Einbildung, als eine absichtliche oder unabsichtliche Täuschung gelten lassen.

Wir meinen, daß diejenigen Naturforscher, welche solche Ansichten zu Tage bringen, ihrer Wissenschaft untreu werden und eine Erscheinung am Menschengeschlecht weniger unparteiisch beachten, als sie es sonst bei irgend einer Erscheinung der Natur thun.

Es kann weder zufällig noch rein willkürlich oder glattweg irrthümlich sein, wenn wir sehen, daß die Menschen aller Zeiten, aller Länder, aller Farben, in Wildnissen und in kultivirten Zuständen lebend stets einen Trieb zu religiösen Vorstellungen, eine Neigung zu religiösen Feierlichkeiten an den Tag legen. Dem Vorurtheilsfreien muß es klar werden, daß hierfür ein natürlicher Grund sein muß und gerade der Naturforscher, der Alles auf Naturgesetze zurückführt, muß auch hier ein Naturgesetz vermuthen, das im Menschen zur Geltung kommt.

Freilich macht hier der Einzelne den Einwand, daß er selber, der solcher Neigung fern ist, ein Beweis sei, daß es kein Naturgesetz sein kann, was in den Andern wirksam ist. Allein solchen Behauptungen kann man das entgegenhalten, was wir bereits mehrfach geäußert haben, daß es z. B. Mütter giebt, welche grausam gegen ihre Kinder sind, daß es Menschen giebt, welche einen Abscheu vor Musik haben, und daß der Naturforscher gleichwol die Liebe der Mütter zu den Kindern ein Naturgesetz nennen, die Harmonie der Töne als naturgesetzlich betrachten muß. Die Erscheinung, daß Einzelne sich von religiösen Neigungen frei wissen, ist nur ein Beweis, daß Religion

nicht ein Instinkt ist, daß der Mensch nicht dem Thiere gleicht, welches ohne Wahl und Willen einer Naturrichtung folgen muß; daß es in der Natur der von Neigungen geleiteten Menschheit liegt, sich mehr oder weniger von ihnen frei zu machen. Aber diese Freiheit der Einzelnen kann ebensowenig das, was in der Gesammtheit immer hervortritt, als falsch oder lügnerisch oder unnatürlich beweisen, so wenig wie ein Mensch, der sich der Neigung zur menschlichen Gesellschaft entzieht und ein einsames Leben führt, den Beweis liefern kann, daß der Geselligkeitstrieb im Menschen falsch, lügnerisch oder unnatürlich sei.

Der Naturforscher darf das, was er in so großen Massen, in so unendlichen Zeiten und unter so mannigfaltigen Verhältnissen sich äußern sieht, am allerwenigsten als leer und zufällig betrachten. Ja diejenigen Naturforscher, welche die Freiheit des Willens leugnen und alles Thun und Lassen der Menschen, all' ihr Denken und Sinnen als ein unfreies, nur vom Bau, der Einrichtung ihres Gehirns abhängiges betrachten, begehen eine Inkonsequenz, wenn sie diesen Naturzwang nicht als Naturgesetz anerkennen und trotz ihrer Ansicht meinen, daß den religiösen Neigungen „Täuschungen" und „Einbildungen" zu Grunde liegen. Ist der Mensch nicht frei im Willen, so giebt es keine „Täuschungen" und „Einbildungen", sondern nur Naturzwang, der nie fehlen darf und kann.

Wir können daher in diesem Streit, der gegenwärtig mit größerer Heftigkeit als je geführt wird, nur den Ausspruch thun, daß die Wundergläubigen sich ganz außerhalb der Grenze der Naturwissenschaft befinden, während ihre jetzt aufgetretenen Gegner der Natur zu Liebe naturwidrige Voraussetzungen machen, die wir zu theilen nicht im Stande sind.

Unserer Ansicht nach gehört die religiöse Neigung gleichfalls zu den Neigungen, die das Menschengeschlecht leiten, und wir wollen nunmehr, wie bei den bisher betrachteten Neigungen auch bei dieser den Naturgrund suchen.

---

## XXXVIII. Die naturgemäße Neigung zur Religion.

Wer die Menschen vom naturwissenschaftlichen Gesichtspunkt aus betrachtet, der kann es nicht für möglich halten, daß eine so allgemeine Eigenthümlichkeit der Menschen, wie die religiöse Neigung es ist, ohne naturgemäßen Grund sich bei denselben vorfindet; der ernstliche Forscher wird bestrebt sein müssen, den innernsten Kern der religiösen Anschauungen, der sich bei allen Menschen und zu allen Zeiten zeigt, zu erkennen und ihn als ebenso naturnothwendig zu betrachten, wie irgend eine andere allgemeine Naturerscheinung, die man, weil sie eben allgemein ist, als ein Naturgesetz annimmt.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß sich solch' ein innerster Kern in den religiösen Neigungen finden läßt, trotzdem die einzelnen ausgebildeten Religionen so außerordentlich voneinander abweichen. Es geht hierin mit der religiösen Neigung ganz so, wie mit all' den andern Neigungen, die den Menschen leiten. Die Neigung zum Schönen ist sehr allgemein; gleichwol ist der ausgebildete Geschmack sehr verschieden. Die Neigung zum Denken ist allgemein, gleichwol sind die Gedanken der Menschen außerordentlich abweichend voneinander. Es ist auch und muß auch mit der religiösen Neigung so sein. Dieselbe Nei-

gung ist in allen Menschen vorhanden; nur die Religionen weichen voneinander ab.

Der innerste naturgemäße Kern der religiösen Neigung liegt in dem den Menschen innewohnenden dunkeln Bewußtsein, daß die ganze Natur und in ihr auch der Mensch nicht ein Spiel des Zufalls, sondern ein Werk der Gesetzlichkeit sei; daß eine Grundursache für alles Dasein vorhanden ist und in ihr die ewige Quelle aller vergänglichen Erscheinungen liegen müsse.

In diesem Bewußtsein liegt etwas, was alle Menschen für wahr halten und halten müssen. Selbst derjenige, welcher Religion im Allgemeinen als Wahn betrachtet, ist — wenn er nicht zu denen gehört, die blos gedankenlos nachplaudern, was sie von irgend einem denkenden Menschen gehört haben — genöthigt, irgend ein Natur-Prinzip als die Quelle aller Erscheinungen anzusehen oder vorauszusetzen, oder irgend eine Idee als die ewige festzuhalten, wie dies mehrere Philosophen gethan haben. Immer ist und bleibt der Grundgedanke all' dieser Voraussetzungen, daß ein Etwas die Welt regiere und daß dieses unbekannte Etwas auch in uns thätig sei und leitend und bestimmend auf uns einwirke.

Dieses dunkle Bewußtsein ist so nothwendig zur Entwickelung des menschlichen Geistes, daß man sich ohne dasselbe garnicht eine geistig fortschreitende und wirkende Menschheit denken kann. Würde dieses Bewußtsein im Menschen einmal erlöschen, so würde den Menschen das ganze Dasein der Welt wie ein Zufall erscheinen. In einer Welt des blinden Zufalls wäre jedes Denken überflüssig und auch unmöglich, denn zum Denken gehört schon Konsequenz, und im Zufall liegt eben keine Konsequenz. Jeder, der über Natur oder auch nur über eine einzige geringfügige Erscheinung derselben nachdenken will, muß

schon im Voraus dunkel ahnen, daß in der Natur oder in der einzelnen Erscheinung eine Vernunft oder ein Gesetz, oder ein Geist oder wie man es sonst nennen mag, waltet, das des Denkens werth ist. Würde diese Voraussetzung fehlen, würden einmal die Menschen dieses dunkle Bewußtsein ganz und gar verlieren, so würden sie zu denken aufhören und Thiere ohne Instinkt sein, das heißt Wesen sein, die nicht mehr existiren können. —

Es liegt daher in diesem dunkeln Bewußtsein eine Naturnothwendigkeit, ohne welche das menschliche Wesen garnicht denkbar ist. Aus diesem entspringt die Neigung des Menschen, die ganze Welt als eine Einheit zu betrachten und für diese Einheit einen Grund vorauszusetzen.

Aus dieser Neigung aber entspringen alle Religionen. In den Religionen tritt diese Neigung in sehr verschiedenen Formen auf. Es gab Völker, welche die schaffende Allmacht in einem altershohen Baum bewunderten, anstaunten und endlich anbeteten; andere Völker sahen in überhohen Gebirgen oder Felsen den Hauptsitz der schaffenden Kraft; wiederum Andere erkannten schon die Vergänglichkeit der Bäume, Gebirge und Felsen, und wendeten sich zu den Gesteinen, um in ihnen das Bild der Ewigkeit, die sie ahnten, zu verehren. — Auch Kunstwerke sind im Stande, für ein Bild der Unvergänglichkeit, der Ewigkeit angesehen zu werden, wenn man sie mit dem vergänglichen Menschen vergleicht, der sie geschaffen. Höher gebildete Völker kommen auf den Gedanken, über dem Sternenhimmel sich einen Raum zu denken, der ein Wohnsitz dieser ewig schaffenden Kraft oder der Kräfte ist. Ihre Phantasie schafft ihnen besondere Götter für jede ihrer besonderen Neigungen und der aus ihnen entspringenden Fähigkeiten. Es bilden sich in solchem Volke dunkle reli-

giöse Vorstellungen in dichterischen religiösen Erzählungen, Sagen, Fabeln und Mythen aus. Noch höhere Ausbildung und Läuterung der Vorstellungen führt auf den Gedanken der Welt-Einheit und der Einheit Gottes und knüpft an diese, die sie als die Quelle alles Daseins annimmt, auch alle Eigenthümlichkeiten des menschlichen Geistes und Wesens, nebst allen Vorstellungen, die den Menschen versittlichen.

Von diesem Gesichtspunkt aus sind die Religionen alle aus einem wahren Urquell entsprungen, aus einer Neigung, die der Menschennatur so nothwendig ist wie irgend eine andere seiner Neigungen; jede einzelne Religion aber ist die mehr oder weniger entsprechende Gestaltung und Verwirklichung dieser Neigung, die leitend auf den Menschen wirkt. Gestaltungen, die mit der Bildung des menschlichen Geistes naturgemäß sich auch entwickeln und umgestalten müssen und die nur dann aus dem Bewußtsein der Völker schwinden, wenn diese von außen her gezwungen werden, nur in der hervorgebrachten Gestaltung und Form ihrer religiösen Neigung Genüge zu leisten.

---

## XXXIX. Die mannigfaltigen Einwirkungen des Geistes.

Wir fühlen sehr wol, wie das, was wir von den Neigungen der Menschen gesprochen, nur sehr flüchtig auf naturwissenschaftlichem Grunde aufgebaut ist; bedenkt man aber, daß eine mit den Neigungen so nahe verwandte Erscheinung wie der Instinkt der Thiere noch so außerordentlich dunkel ist, bedenkt man, daß es wissenschaftlich kaum gelungen ist, eine ausreichende Vermuthung über

den Instinkt darzulegen, so wird man sich mit flüchtigen Grundlagen über die Natur der menschlichen Neigungen begnügen müssen.

Wir wollen hier nur nach den leichten Umrissen, die wir bereits gegeben haben, einige Bemerkungen hinzufügen, die in kurzem unsern Lesern den Beweis liefern sollen, wie schwierig es ist, in dem eigentlichsten Leben der Menschen die naturwissenschaftlichen Grundlagen aufzufinden.

Was den Menschen zum Menschen macht, ist der Geist desselben. Nun aber ist man in der Naturwissenschaft noch nicht einmal so weit, die innerste Natur jener Kräfte, die in der todten Natur wirksam sind, sich klar zu machen. Man kennt diese Kräfte durch ihre Wirkungen, man weiß, daß z. B. die Erde eine Anziehungskraft hat, weil man diese Kraft in jedem Augenblicke wirksam sieht. Man hat nun die Gesetze dieser Kraft so genau wie keine andere kennen gelernt; ist im Stande, im Voraus zu berechnen, wo der Mond durch die Wirkung dieser Kraft nach tausend Jahren an jedem beliebigen Tage, nach Stunde, Minute und Sekunde am Himmel sichtbar sein wird. Der rechnende Astronom kann das Fernrohr hinstellen und mit vollster Sicherheit voraussagen, wann, zu welcher Minute und Sekunde man durch dasselbe nur zu blicken braucht, um diese und jene Erscheinung am Monde beobachten zu können. Trotzdem aber, daß diese Kraft der Anziehung so genau in ihren Gesetzen gekannt ist, wird der Naturforscher die Achsel zucken, wenn man ihn nach dem Grund, nach der Natur, nach dem innersten Wesen dieser Kraft fragt: er wird eingestehen, daß wir hierüber noch im Dunkeln sind.

Keine von allen andern Naturkräften ist aber so genau studirt und erkannt wie diese Anziehungskraft und doch ist man nicht im Stande zu sagen, was eigentlich Kraft ist;

wie will man sich wundern, wenn man vom Geist, dessen Erscheinungen selbst im Thiere noch äußerst dunkel sind, dessen Gesetze man nur äußerst bruchstückweise kennt, dessen Wirken im höchsten Grade mannigfaltig ist, wenn man vom Geist selber nur vermuthungsweise sprechen und über seine Natur nur sehr unvollständige Vorstellungen haben kann? —

Die Wissenschaft vom Geiste des Menschen ist und muß für jetzt nur noch sehr unvollkommen sein, und darum verdienen solche Werke, die unter dem Titel „Seelenlehre", „Psychologie" u. s. w. einen systematischen Aufschluß über alle Fragen dieser Art versprechen, kaum den Namen einer Wissenschaft. Nur solche von ihnen haben einen Werth, die nicht den Anspruch machen, alle Räthsel zu lösen, sondern sich begnügen, die mannigfaltigen Erscheinungen unter gewisse Gruppen zu bringen, sie für weitere Forschungen zu ordnen und durch Beispiele aus dem Leben ein reichhaltiges Material zum ferneren Nachdenken zu bieten.

Die Erscheinungen des geistigen Wirkens sind so mannigfaltig, so außerordentlich zusammengesetzt, daß man oft kein richtiges Wort für das hat, was man im eignen Leben fühlt, empfindet oder denkt. — Wie schwierig ist es z. B., den Unterschied zwischen H e i t e r k e i t und F r e u d e klar zu machen! und doch ist dieser Unterschied nicht im bloßen Worte vorhanden, sondern er liegt unzweifelhaft in der Natur unseres Geistes. Entrüstung, Zorn und Aerger sind nicht blos im Wort unterschieden, sondern auch im Wesen; wer aber vermag diesen Unterschied in naturwissenschaftlicher Weise genau darzulegen? —

Gewisse Vorstellungen wirken auf unsere Athmungsorgane ein. Diese Vorstellungen spielen ganz unzweifelhaft nur im großen Gehirn ihre Rolle, und sie versetzen, wie man vermuthen darf, dieses große Gehirn in einen

solchen Zustand, daß irgend etwas, was wir nicht kennen, von dem Gehirn auf das verlängerte Mark wirkt und von hier aus den herumschweifenden Nerv, den sogenannten Vagus anregt, daß dieser eine ganz eigenthümliche Erschütterung auf die Athmungsmuskeln ausübt. Etwas Komisches z. B., das nur auf das große Gehirn einen Eindruck machen kann, reizt uns zum Lachen, zu einer Thätigkeit, die alle Athmungsmuskeln in Anspruch nimmt und zugleich die Gesichtsmuskeln in eigner Weise zusammenzieht. Etwas Trauriges wirkt in ganz ähnlicher Weise; die Gesichtsmuskeln werden in einer andern Art bewegt und wir müssen tief aufathmen und die eingezogene Luft mit Heftigkeit aus den Lungen entfernen, was wir im gewöhnlichen Leben seufzen nennen. Ein rührender Gedanke, der ebenfalls nur im großen Gehirn Eingang findet, kann uns Thränen entpressen, kann uns zu lautem Schluchzen zwingen. Eine freudige Ueberraschung wirkt ähnlich wie ein entsetzlicher Schrecken und kann sogar tödtlich und lähmend wirken. — Ueber all' das herrscht immer noch keine wissenschaftliche Klarheit, wenn man auch im Stande ist, einige Wahrscheinlichkeiten und Vermuthungen hierüber auszusprechen.

Wie unterscheidet sich Furcht von Zaghaftigkeit und Feigheit? Wir meinen nicht, wie sie sich im Sprachgebrauch unterscheiden, sondern welch' ein eigenthümliches naturgemäßes Verhalten ruft bald diese, bald jene Erscheinung im Geiste hervor? Wie verhält sich hierzu das Gehirn in einer dieser Erscheinungen? —

Und nun gar die Neigungen, die Begierden, die Wünsche, die Hoffnungen, die Erwartungen, die Leidenschaften der Menschen! Wie außerordentlich mannigfaltig und doch verwandt sind all' diese Regungen, die gleichwol verschiedener Natur sind! Selbstbewußtsein, Stolz, Hoch-

muth, Ehrsucht, Herrschsucht, Habsucht, Rachsucht entstehen ohne Zweifel durch sehr verschiedene Zustände des Geistes, und doch ist es wissenschaftlich nicht möglich anzugeben, wie sie sich entwickeln und oft ineinander übergehen!

Wir sehen, daß zu einer wirklichen Wissenschaft hierin noch sehr viel fehlt und deshalb müssen wir uns mit leichten Umrissen und Vermuthungen und mit Betrachtung solcher Erscheinungen begnügen, die im Ganzen und Großen auftreten und auf das Leben und Dasein der ganzen Menschheit bestimmend einwirken.

## XL. Leib und Geist.

Wir haben schon mehrfach von dem Einfluß des körperlichen Zustandes auf den Geist des Menschen gesprochen, wie auch auf den Einfluß des Geistes auf das körperliche Befinden den Blick gerichtet; nunmehr müssen wir ein wenig näher auf dieses Thema eingehen, weil wir deutlich machen wollen, wie der körperliche Zustand auf die Neigungen der Menschen, und wieder die Neigungen auf die körperlichen Zustände von Einfluß sind.

Schon die Wirkungen der Speisen und Getränke auf den Geist beweisen den innigen Zusammenhang und die Wechselwirkung zwischen Geist und Stoff. Es ist eine bekannte Erfahrung, daß der Hunger zornig macht, daß die Sättigung besänftigend auf den Geist wirkt; aber ihm auch zugleich eine gewisse Trägheit giebt, welche die Ursache des so gebräuchlichen Mittagschläfchens ist. — Ein wenig Wein ermuthigt und erfreut, wie die Bibel sagt, des Menschen Herz; in Uebermaß genossen bringt er thörichte Vorstellungen im Gehirn hervor und regt dies der-

art auf, daß eine Abgespanntheit darauf erfolgt, welche das Gehirn zum Denken unfähig macht und es zum Schlaf zwingt.

Die Erklärung dieser Zustände ist im Ganzen nicht schwierig. Man weiß es sicher, daß das Gehirn stets sauerstoffhaltiges Blut braucht, um thätig sein zu können. Unterbindet man die Schlagadern am Halse, die solches Blut zum Gehirn führen, so entsteht Ohnmacht und erfolgt sehr schnell der Tod durch Blutmangel. Beim Hungern tritt Blutmangel ein, und obgleich man das Gefühl des Hungers nur vom Magen aus erhält, so befinden sich doch alle Glieder des Körpers in einem mangelhaften unbefriedigten Zustand. In diesem Zustande leidet auch das Gehirn und wird in einen gereizten Zustand versetzt, der den Gedanken bei leichter Veranlassung jene heftige Richtung verleiht, die als Zorn erscheint. — Bei der Sättigung schwindet dieser krankhafte gereizte Zustand des Gehirns und es tritt in den Gedanken ein richtigeres Verhalten ein, das sich als Besänftigung kundgiebt.

Da aber nach einer starken Mahlzeit nicht sofort aller Speisesaft des Darmes in wirklich vollendetes Blut sich verwandeln kann, so zirkulirt mit dem Blute noch unfertiges Blut im Körper, und da dieses nicht die volle Einwirkung auf das Gehirn auszuüben vermag, so entsteht — nach der Ansicht einiger Naturforscher — hieraus jene Ermüdung, die unaufgelegt zum Denken macht und das Schläfchen herbeiführt, das in der Mittagsruhe für Viele so angenehm ist.

Gewisse Flüssigkeiten aber, die wie Wein Alkohol enthalten, oder wie Kaffee und Thee einen eigenthümlichen Stoff in sich haben, welcher sich dem Blut beimischt und auf das Gehirn anregend wirkt, bringen in Folge dieser Anregung bei mäßigem Genuß eine erhöhete Thätigkeit

des Gehirns, also auch eine leichtere Erzeugung der Gedanken und Vorstellungen hervor. Bei stärkerm Genuß, namentlich der Getränke, die Alkohol enthalten, ist die Thätigkeit des Gehirns so sehr angeregt, daß die Gedanken und Vorstellungen zu schnell aufeinanderfolgen und deshalb der einzelne Gedanke nicht vollkommen durchgedacht, die einzelne Vorstellung nicht festgehalten werden kann. Es entsteht jene Verwirrung im Kopfe, die dem Rausche vorangeht, bis dieser vollständig wird und in Tobsucht ausartet, worauf dann jene Abspannung folgt, die allenthalben in den lebenden Organen eintritt, wo eine zu starke Thätigkeit vorangegangen ist.

Aus diesen Beispielen sieht man, wie Stoffe auf den Geist wirken; in diesen Fällen kommt die Einwirkung von äußern Stoffen, die in den Körper eingebracht werden und ins Blut übergehen. Es giebt aber auch Fälle, wo diese Einwirkung eine mehr innerliche ist und diese tritt ein, wenn irgend ein Organ des Leibes in einem krankhaften oder heftig erregten Zustand ist.

Das Gehirn steht nämlich in dreifacher Verbindung mit jedem Organ des Leibes. Erstens gehen Nervenfäden vom Gehirn nach jedem Theile des Leibes, die einestheils die Bewegung des Gliedes, anderntheils die Ernährung und innere Thätigkeit desselben veranlassen. Zweitens gehen andere Nervenfäden zurück von allen Theilen des Leibes zum Gehirn, welche die Empfindung und das Gefühl dorthin leiten. Drittens zirkulirt alles Blut durch den ganzen Körper und es kommen also Blut-Theilchen nach dem Gehirn, die vor kurzem sich in den verschiedenen Theilen des Körpers befunden haben.

Auf dem Wege dieser dreifachen Verbindung geschieht die Einwirkung des leiblichen Zustandes auf das Gehirn,

auf die Gedanken, die Vorstellungen derselben oder einfacher: auf den Geist.

Es kann sich ein Glied in einem krankhaften Zustand durch irgend welche innerliche oder äußerliche Ursache befinden; dieser Zustand kann die Ernährung dieses Theiles unterdrücken und somit die Ernährungs-Nerven lähmen oder außer Thätigkeit setzen. Diese Nerven wirken auf das Gehirn zurück und verursachen hier Störungen der gesunden Thätigkeit und also auch Veränderungen auf den Geist. — Es kann auch andererseits in einem Gliede eine Partie Gefühlsnerven krankhaft ergriffen sein und dies wird Schmerz im Gehirn verursachen, der wie aller Welt bekannt, einen sehr starken Einfluß auf den Geist hat. Es kann aber auch bei Eiterungen oder Entzündungen das Blut, das durch das kranke Glied wandert, so verändert werden, daß es störend auf das Gehirn einwirkt, wenn es auf seiner Rundreise durch den Körper dort ankommt, und kann sonach Erregung und Abspannung verursachen, eine Einwirkung auf die Vorstellungen und Gedanken ausüben, die Phantasien, Fieberträume und Besinnungslosigkeit zur Folge haben können. In manchen Krankheiten wirken die kranken Organe durch alle drei Wege auf das Gehirn und rufen hier einen Zustand hervor, der zu dem Ausspruch berechtigt, daß ein kranker Leib auch kranken Geistes ist.

So wirkt der Leib auf den Geist; wir wollen nunmehr sehen, wie der Geist auf den Leib wirkt.

---

## XLI. Geist und Leib.

In vereinzelten Beispielen haben wir bereits gezeigt, wie oft und wie entschieden der Geist auf den Leib ein-

wirkt; hier jedoch wollen wir die nähere Beziehung zwischen beiden festzustellen suchen, um zu dem zu gelangen, was wir eigentlich deutlich zu machen haben, zu der merkwürdigen Erscheinung der Charaktere und der Temperamente.

Der entschiedene Einfluß des Gehirns auf den ganzen Körper ist allbekannt. Das Gehirn ist der Sitz all' unserer Sinnesempfindungen; es ist zugleich die Quelle, von welcher unsere willkürlichen Bewegungen ausgehen. Da es aber auch das Organ unserer Vorstellungen und Gedanken ist, so liegt schon in diesem Umstand hinlänglicher Grund zu der Annahme, daß wenn das Gehirn mit Gedanken und Vorstellungen sehr beschäftigt ist, es gewissermaßen nicht recht Zeit hat, um seine anderweitigen Arbeiten zu verrichten und somit in seiner Einwirkung auf den Leib gehemmt ist. Allein dies wäre noch keineswegs eine wirkliche Einwirkung des Geistes auf den Leib; es wäre nur eine Störung der leiblichen Thätigkeit des Gehirns, wenn dies geistig angestrengt oder heftig ergriffen ist. — Wenn wir mitten auf der Straße plötzlich still stehen, weil uns ein neuer Gedanke durch den Kopf geht; wenn wir vor Verwunderung oder vor Schreck einen Augenblick starr stehen bleiben und selbst zu athmen vergessen, so ist hierzu nicht nöthig, die direkte Einwirkung des Geistes auf den Leib anzunehmen, sondern wir können dies dem Umstand zuschreiben, daß das Gehirn in solchen Momenten so eingenommen ist von seiner Gedankenfabrikation, daß es in seinem Leibesregiment eine Pause machen muß. — In gleicher Weise läßt sich's erklären, weshalb Verliebte keinen Hunger verspüren, weshalb auch Traurige körperlichen Schmerz nicht empfinden, weshalb eine heitere Stunde ein leibliches Unwohlsein vergessen machen kann.

Anderer Art aber ist das, was wir jetzt darzulegen haben, denn hier ist eine direktere Einwirkung des Geistes auf den Leib unverkennbar, wenngleich auch dies höchst wahrscheinlich durch Vermittelung des Gehirns und der Nerven geschieht.

Es ist bekannt, daß Einbildungen Menschen krank und auch wiederum von wirklichen Uebeln gesund machen können. Einbildungen sind aber unbegründete Vorstellungen im Gehirn; wie und in welcher Weise solche Vorstellungen die leibliche Gehirnthätigkeit und die Nervenzustände beherrschen und selbst auf Organe einwirken können, die dem Willen der Menschen garnicht unterworfen sind, das ist eine Frage, die noch keineswegs ganz klar beantwortet werden kann.

Wunderkrankheiten und Wunderkuren kommen dem einsichtigen Arzte gar zu oft vor und nicht nur von der Medizin der Charlatane, sondern von den Medikamenten vieler einsichtigen Aerzte kann man ohne Uebertreibung sagen, daß mehr als Zweidrittel derselben durch bloße Einbildung wirken. Der Ausspruch eines berühmten berliner Klinikers ist bekannt, daß ein Arzt seine sämmtlichen wirklichen Medikamente in der Westentasche tragen könnte. Die Einbildung reicher Patienten geht oft so weit, daß sie wirklich nur nach einer theuern Medizin gesund werden und selbst Arme fühlen eine Besserung, wenn sie für sechs Silbergroschen sechs Pfennige ein Tränkchen aus der Apotheke erhalten, das sie sich mit Salmiak und Lakritzen zu Hause für sechs Dreier hätten zusammenstellen können.

Aber nicht nur hierin, sondern auch in andern Erscheinungen giebt sich die Einwirkung des Geistes auf den Leib und zwar in noch entschiedenerem Maße kund.

Von dem sogenannten „Versehen" der Schwangern wollen wir hier nicht sprechen. Das Urtheil der berühm-

testen Naturforscher steht hierüber fest, daß dies nur ein Aberglaube ist. Es stehen jedoch andere Thatsachen ganz außer Zweifel, die es beweisen, wie der geistige Zustand der Mutter auf das Kind ihres Schoßes von leiblichem Einfluß ist; wie Gram und tiefe Besorgniß, Aerger und geistiger Schmerz schädlich auf die Entwickelung des Kindes einwirken. — Schreck, Angst und Zank kann die Milch der Amme derart verändern, daß das Kind sie nicht verträgt. Heiterkeit und Zufriedenheit macht nicht nur die Amme gesund, sondern auch das Kind.

Noch ausgesprochener ist die Wirkung des Geistes auf das leibliche Befinden bestimmter Organe in anderen Fällen.

Die Vorstellung einer angenehmen Speise wirkt schon auf die Speicheldrüsen und läßt den Speichel reichlicher absondern. Es giebt wenige Menschen, die an Zitronensäure denken können, ohne daß ihnen sozusagen das Wasser im Munde zusammenläuft. — Sehr empfindliche Frauen bekommen leicht Zahnweh, wenn sie über Zahnweh klagen hören. Liebende Mütter fühlen die Milch heftiger zur Brust strömen, wenn sie das Kind verlangend nach der Brust suchen sehen. Wollüstige, unzüchtige Vorstellungen und Erzählungen vermehren Absonderungen. — Personen, die im Allgemeinen an Nerven-Verstimmung leiden, können sich wirkliche Leber- und Herz-Krankheiten zuziehen, wenn sie an diese Krankheiten denken und sich gewisse Vorstellungen davon machen. — Junge Studenten der Medizin, die meisthin nicht sehr phantastischer Natur zu sein pflegen, leiden oft gerade an den innern Organen, mit welchen sie sich in der Anatomie beschäftigen. Ja ein berühmter Arzt, der über Herz-Krankheiten schrieb, fing an an Puls-Unterbrechungen zu leiden, als er zu innig über diesen Krankheitszustand nachdachte. — Das Alles sind unbezweifelte

Thatsachen, die darthun, wie reine Vorstellungen auf den Leib einwirken.

Endlich dürfen wir auch nicht die außerordentlich bekannte Thatsache vergessen, wie die Gesichts-Muskeln eines geistreichen Menschen ein eigenes Gepräge annehmen, das unverkennbar den Stempel des Geistes auf dem Antlitz zeigt und wie häufig ein Gesicht überhaupt eine ganze Geschichte des Geistes in sich ausgeprägt enthält.

Wir sehen: der Geist wirkt auf den Leib und der Leib auf den Geist und aus beiden werden wir das entstehen sehen, was man Charakter und Temperament nennt.

---

## XLII. Charakter und Temperament.

Es ist nach dem bereits Gesagten natürlich, daß die Menschen weit verschiedener im Charakter und Wesen sein müssen als irgend welche einzelnen Thiere einer und derselben Gattung. — Würden bei dem Menschen die Neigungen die Natur der Instinkte haben, so würden die Menschen sammt und sonders nur einen bestimmten Charakter besitzen, wie ihn gewisse Thiergattungen haben. Die Freiheit der Neigungen bringt es beim Menschen mit sich, daß das, was er thut, erstrebt oder wünscht, in sehr gemischten Gefühlen der Lust, in sehr verschiedenem Grade der Heftigkeit bei ihm vorgeht. Der Mensch kann durch seinen freien Willen seinen Neigungen, sie mögen gut oder übelgeartet sein, Schranken auferlegen und in solcher Weise geistig auf sich einwirken, daß selbst seine leiblichen Naturanlagen sich seinem Willen unterwerfen.

Aus dieser Einwirkung des Geistes auf die Neigungen und Bestrebungen der Menschen bilden sich wieder-

holte Lebensregeln für den Einzelnen aus, entstehen Grundsätze, die oft für die Dauer seines Lebens gültig bleiben, und so treten Charakterzüge hervor, die einem bestimmten Menschen ein Gepräge geben.

Wer seinen Freund oder Feind genau beobachtet und Gelegenheit gehabt hat, die Züge seines Charakters kennen zu lernen, der kann fast mit Sicherheit voraussagen, wie dieser sich in einer fraglichen Angelegenheit benehmen wird. Der Charakter entsteht eben aus dem bestimmten Einfluß, den der Geist eines Menschen auf sein ganzes Leben ausübt; wer diesen Geist eines charakterfesten Menschen richtig beurtheilt, der wird wissen, was er ihm Gutes oder Uebles zutrauen kann; denn beim Charakter herrscht der G e i s t vor und meist in solchem Maße, daß er bestimmend auf die Neigungen einwirkt.

Bei den Temperamenten scheint uns das Gegentheil der Fall zu sein.

Charaktere bilden sich aus Geistesstärke, aus Entschiedenheit des Willens heraus; Temperamente haben einen Ursprung in dunkleren Neigungen und diese, die Neigungen, überwiegen dann die Geisteskraft. — Daher giebt es gute und böse Charaktere wie es einen guten und bösen Willen giebt; aber keine guten oder bösen Temperamente, sondern angenehme oder widerstrebende. Das Temperament kann man sich nicht angewöhnen und mit Willen geben; es liegt in dem Gebiet der dunklen Neigungen, die oft in der Leibesbeschaffenheit ihren Grund haben und von denen man sich sonst garnicht lossagen kann.

Die außerordentliche Mannigfaltigkeit der Menschen in Bezug auf Geistesstärke macht es, daß es außerordentlich viel verschiedene Charaktere giebt und bei weitem mehr noch eine Mischung des Charakters, so daß die meisten Menschen kein bestimmtes charakteristisches Gepräge be-

sitzen. Ein gleiches ist bei den Temperamenten nicht der Fall. Bei den Temperamenten, wo der Geist von geringem gebieterischen Einfluß ist und meist von den Neigungen unwiderstehlich beherrscht wird, fehlt jene Mannigfaltigkeit, so daß man die Temperamente in vier Hauptgattungen einzutheilen im Stande war und man fast von jedem Menschen sagen kann, welchem Temperamente er sich zuneigt. — Ueber den Charakter eines und desselben Menschen ist man nicht selten in Zweifel und heftigem Streit mit vielen andern Beurtheilern; über das Temperament eines Menschen einigen sich die Urtheile sehr leicht.

Man darf sich daher auch nicht wundern, daß man schon in alten Zeiten die vier Temperamente erkannte und sie in sanguinische, phlegmatische, cholerische und melancholische eingetheilt hat; eine Eintheilung, die von den vorzüglichsten Naturforschern noch heutigen Tages beibehalten wird und die Johannes Müller „vortrefflich", ja „unverbesserlich" nennt.

Es läßt sich zwar nicht mit Sicherheit sagen, daß die Temperamente aus der leiblichen Beschaffenheit der Menschen herrühren; aber man darf vermuthen, daß die leibliche Beschaffenheit dennoch in einem noch nicht näher gekannten Verhältniß mit dem Temperament steht.

Es fehlt nicht an heitern Sanguinikern, die fett und drall werden ohne ihre Leichtigkeit in Bewegung und Wesen zu verlieren; gleichwol werden die meisten Sanguiniker eher mager als fett sein. Es fehlt nicht an magern Menschen von entsetzlichem Phlegma; aber die bei weitem meisten Phlegmatiker sind zum Fettwerden angelegt. Cholerische Menschen sind nicht immer knochig, starksehnig und von gelblicher Hautfarbe; aber gleichwol hat der auffahrende, heftige, herrschsüchtige und rachgierige Mensch wenig Anlage zum gesunden Aussehen. Der melancholische

Mensch hat oft ein ganz gesundes Aussehen, gleichwol tragen die Züge die Kennzeichen eines Unterleibsleidens, das in der Regel auch wirklich ausbricht.

Möglich ist nun, daß die Temperamente nicht direkt von den Leibesbeschaffenheiten, die wir angeführt haben, herrühren, sondern daß umgekehrt die Leibesbeschaffenheit in dem vorherrschenden Temperament ihren Grund hat. Es ist daher zweifelhaft anzugeben, wo die Quelle der Temperamente ist, wenn man auch zugeben muß, daß ein Zusammenhang dieser Erscheinungen mit der körperlichen Beschaffenheit wahrscheinlich ist.

Da aber in den Temperamenten ganz entschiedene Neigungen zum Vorschein kommen, so wollen wir zu einer nähern Betrachtung der einzelnen Temperamente schreiten.

---

## XLIII. Das sanguinische und das cholerische Temperament.

Nach den Resultaten der gründlichsten Naturforscher beruhen die Temperamente auf zwei Eigenthümlichkeiten. Erstens auf der Energie des Nervensystems überhaupt und den Einflüssen der leiblichen Beschaffenheit auf die Neigungen insbesondere.

Menschen, in deren Nervensystem eine heftige Energie vorhanden ist, haben Anlage entweder zum sanguinischen oder zum cholerischen Temperament. Sind bei einem solchen Menschen die Neigungen sehr mannigfaltig, so wechseln sie schnell ab und der Mensch wird ein sanguinisches Temperament besitzen; haben jedoch bei einem solchen Menschen die Neigungen nur einen kleinern Kreis, so wird der Mensch seine heftige Energie nur auf einzelne aus-

geprägte Neigungen richten und er in diesen heftig und rücksichtslos: er wird ein Choleriker.

Mangelt es indessen dem Nervensystem an Energie, so ist die Anlage entweder zum Phlegma oder zur Melancholie vorhanden. Das Phlegma entsteht, wenn die leibliche Beschaffenheit gesund ist; und deshalb die Neigungen nicht ausgeprägt und heftig nach einer Richtung vorhanden sind. Die Melancholie entsteht, wenn zum Mangel an Energie eine krankhafte Anlage im Körper vorhanden ist, die den Neigungen einen selbstsüchtigen, nach Zufriedenheit ringenden Charakter verleiht und dadurch das Streben erweckt wird, in einen zufriedenstellenden Zustand zu gelangen, ohne daß die Energie da ist, sich diesen zu schaffen.

Der sanguinische Mensch besitzt eine Energie bei wechselnden Neigungen. Er wird daher durch eine schnell eintretende Neigung leicht erregt, aber nur auf kurze Dauer. Er ist keiner guten, nur mit Anstrengung und Konsequenz durchzuführenden Thätigkeit fähig; aber auch zu keiner schlechten Handlung geeignet, wenn sie eine dauernde Konsequenz erfordert. Der Sanguiniker wird von einer Neigung leicht hingerissen und ist im Stande, eine plötzliche Energie zu entwickeln, die das Maß der gewöhnlichen Kräfte überschreitet; aber nach der ersten gestillten Energie kann die entgegengesetzte Neigung Platz greifen und er wird mit demselben Eifer das Gegentheil von dem thun, was er eben vorher gethan. — Er ist heftig in seinen Hoffnungen; wendet sich aber ebenso schnell davon ab, wenn ihm ein Hinderniß in den Weg tritt, so daß er sie nur durch anhaltendes Streben verwirklichen kann. Er ist gutmüthig und leicht zu großen Opfern geneigt; verspricht daher mit großer Leichtigkeit seine Mithilfe dem, der seiner Neigung eine bestimmte Richtung zu geben ver-

mag. Ist das, was er versprochen, schnell auszuführen, so wird er auch sein Versprechen sofort erfüllen. Muß man ihm aber Zeit lassen, so bemächtigen sich seiner neue Neigungen und er wird sein Wort zurücknehmen oder umzudeuten suchen, oder nur mit Unlust dasselbe erfüllen.

Der Sanguiniker schließt leicht Freundschaft, giebt sie aber leicht auf. Er wallt leicht auf; aber bereut sehr leicht. Er vertraut sehr leicht; fühlt sich aber ebenso schnell zum Mißtrauen geneigt. Er faßt leicht Pläne und traut sich Ausdauer zu, sie auszuführen; aber er entzückt sich selber derart mit dem Plan, daß er seinen Genuß in dem Gedanken schon halb befriedigt hat und schlaff wird, wenn es zur Ausführung kommt. Er ist nachsichtig gegen die Fehler Anderer; nimmt aber auch für seine Fehler die Nachsicht Anderer in Anspruch. Er entzweit sich leicht; aber versöhnt sich leicht. Er ist ein liebenswürdiger Gesellschafter; aber ein unzuverlässiger Freund. Er ist ein zärtlicher Gatte; macht sich aber der Untreue schuldig, wenn die Verhältnisse ihn nicht fesseln. Er ist oft scharfsinnig im Entwurf; aber fahrlässig im Vollbringen. Er macht gern alle Menschen glücklich; aber stürzt sie, weil er sich zu viel aufbürdet, leicht in's Unglück. Er ist dichterisch in seiner Anlage; aber stößt zu oft an die Prosa des Lebens, die ihm den Muth lähmt. —

Die Energie ist in sanguinischen Menschen vorherrschend; er wechselt nur mit den Gegenständen derselben und springt oft in das Gegentheil dessen über, was er eben erst erstrebt hat.

Anders ist es bei dem cholerischen Menschen der Fall. Zum Glück für die Menschheit giebt es wenige Menschen, die ausgebildete vollendete Choleriker sind, denn Menschen mit großer Energie und ganz vollendeten, bestimmt ausgeprägten Neigungen sind für die Freiheit der Neben-

menschen in hohem Grade gefährlich. In unzivilisirten Zuständen sind es meist nicht die klaren einsichtsvollen Köpfe, die die Menschen hinreißen und beherrschen, sondern die Naturen, die ihrer eigenen Leidenschaft nicht gebieten und mit Ausdauer und Thatkraft zur Verwirklichung ihrer Neigungen schreiten, jedes Hinderniß hinwegräumend, das sich ihnen in den Weg stellt. Der cholerische Mensch hat oft viel zur Rettung einer ganzen Nation gethan; aber bei weitem öfter ist aus dem Befreier einer Nation ein Tyrann derselben geworden. Fast alle großen Kriegshelden waren cholerischen Temperaments und haben, um ihren Zweck zu erreichen, Alles niedergetreten, das sie auf ihrem Wege störte. Fast immer reißen Menschen dieser Art ganze Massen mit sich fort und führen sie zum Sieg oder zum Verderben, je nach dem Ziel, das den cholerischen Menschen vorschwebt. — Im Privatleben ist er zu Zorn gereizt und weil er nicht viel überlegt, sondern schnell handelt, wirkt er auch oft zum eignen und Anderer Nachtheil hastig und verderblich. Dabei jedoch ist seine Neigung so konsequent und stachelt seine Energie derart an, daß er selbst beim Scheitern all' seines Strebens nicht belehrt wird, sondern mit neuem Zorn und unauslöschlicher Rache erfüllt jede Gelegenheit benutzt, um seinem Plan nochmals nachzugehen.

Im Ganzen kann man also sagen, daß die Energie des sanguinischen und des cholerischen Temperaments bis auf gleiche Höhe sich erhalten können; nur wechselt beim sanguinischen Menschen die Neigung, und somit erhält seine Energie eine neue Richtung, während beim cholerischen Menschen die Neigung beharrt und die Energie nur nach einer sich gleichbleibenden Richtung hinlenkt. —

## XLIV. Das Phlegma und die Melancholie.

Das Phlegma beruht, wie bereits angedeutet, auf einer im Nervensystem herrschenden gemäßigten Energie, wobei zugleich die leibliche Beschaffenheit gesund und die Neigungen und Bestrebungen nicht eine ausschließliche besondere Richtung haben.

Der phlegmatische Mensch ist selten ein Genie, ein Künstler; aber er kann in wissenschaftlicher Beziehung Ausgezeichnetes leisten. Ja, es giebt gewisse Gebiete der Wissenschaft, wo es hauptsächlich auf Beobachtungen und zwar sehr sorgfältig wiederholte und mit ungemeiner Geduld und Ruhe behandelte Beobachtungen ankommt; in diesen Zweigen können Phlegmatiker Ausgezeichnetes leisten und sich vorzügliche Verdienste erwerben. — Für Alles, wobei es auf Sorgfalt, ausdauernde Berechnung ankommt, und wozu nicht ein energisches Eingreifen paßt, wird der Phlegmatiker der zuverlässigste Mensch sein; und weil er eben seine Neigungen nicht leicht wechselt, so wird er durch Zeit und Ruhe sicherer zu seinem Ziel kommen als derjenige, der seinen Zweck auf kürzestem und schnellstem Wege zu erreichen strebt.

Der Phlegmatische bleibt im Privatleben ohne heftige Begierden und Leidenschaften; seine Gemüthsbewegungen wie seine Neigungen tragen ein mäßiges Gepräge; er bleibt kalt und läßt sich nicht zu Handlungen hinreißen, die er morgen bereut. Er ist also sicherer, zuverlässiger für Andere und ist für sich selbst im Stande, seine Erfolge sicherer zu berechnen. — In Gefahr und in entscheidenden Momenten, wo es auf einen schnellen Entschluß ankommt, wird der Phlegmatische freilich einen Augenblick verdutzt stehen bleiben, und wenn dann Energie nöthig ist, so wird er sich weniger zu helfen wissen als der sanguinische und

noch weniger entschieden sein als der cholerische. Aber er meidet schon vorher meist solche Gelegenheiten, die ihm dergleichen Verlegenheiten bereiten und wird seine Berechnungen längst gemacht haben, um nicht plötzlich überrascht zu werden.

Der Phlegmatische erträgt seine Leiden und die Unbill anderer Menschen mit Ruhe. Er läßt sich weder von Feindseligkeit noch von Liebe allzu schnell fortreißen; er wird aber die Treue bewahren und in Noth des Freundes ein hilfreicher Mann sein. — Wo es auf Eile ankommt, überholen ihn die Andern; aber er wird sie darum nicht beneiden, sondern langsam seine Pläne und langsam seine Saaten reifen lassen und er kommt in den meisten Fällen besser und erfolgreicher zum Ziel. Der phlegmatische Mensch giebt sich wenig eignen und fremden Täuschungen hin, weshalb er auch eine zufriedene Stimmung bewahrt und in Genüssen ohne Stürme, aber auch ohne tiefes Leid dahinlebt. —

Sehr merkwürdig ist es, von solchen Temperamenten ganze Nationalitäten ergriffen zu sehen. Zwei der größten Nationen Europa's, Frankreich und England tragen das Gepräge der zwei Haupt-Temperamente. Frankreich ist sanguinisch; England ist phlegmatisch. Frankreich macht lauter geniale Streiche in seiner Politik; aber es ist nach kurzer Zeit schon genöthigt, sie in ihr Gegentheil umzuwandeln. Mit jedem Jahrzehnt kann man fast in Frankreich eine neue Richtung im Aufschwung sehen, die die Nation hinreißt. Aber kaum erreicht dieses Streben einen entscheidenden Höhepunkt, und es wird sofort von einem Theil bis in alle Ueberspanntheit hinaus übertrieben, während es schon in einem andern Theil verblaßt und mit eben solcher Energie als ein Verderben gehaßt wird. Frankreich will stets etwas Neues und wer es ihm nicht

bietet, über den geht es mit einer Verachtung hinweg, die der Vergötterung gleicht, mit welcher ein anderer neuer Götze des Tages verherrlicht wird. Das ist die Natur des Sanguinischen.

England ist phlegmatisch. Genialitäten und Sonderbarkeiten kommen freilich vor, aber sie erregen niemals einen schnell um sich greifenden Enthusiasmus; dafür aber ist die kluge Voraussicht und Berechnung das Erbe dieser großen Nation und alles was Fleiß, Ausdauer und ruhiger Scharfsinn nur Großes zu schaffen vermag, findet in England seine Anwendung und Ausführung.

Während Deutschland sehr gemischten Temperaments ist, besitzt Holland ein noch ausgeprägteres phlegmatisches Temperament; daher denn das große Handelstalent dieses kleinen Volkes, daher seine Selbständigkeit und Ruhe, seine Mäßigung und Leistungsfähigkeit, seine Sicherheit und Zuverlässigkeit. —

Das melancholische Temperament wird von bedeutenden Naturforschern nicht als verwandt mit dem phlegmatischen betrachtet; es erscheint uns indessen dennoch so zu sein. Wie das cholerische Temperament eine Abart des sanguinischen ist, sobald zu der gespannten Energie eine Stätigkeit der Neigungen kommt und namentlich wenn diese Neigungen selbstsüchtiger Natur sind, so sehen wir im melancholischen Temperament eine krankhafte Abart des phlegmatischen, sobald beim Mangel der Energie fixe und selbstsüchtige Neigungen vorhanden sind. —

Der Melancholische leidet an einer Verstimmung, weil er mit seinem eignen Zustand nicht zufrieden ist. Er findet nur Beruhigung, wenn er an sein eigenes Mißgeschick denkt und sich einbildet, daß es einmal sein Loos ist, vom Unglück verfolgt zu werden. In Allem, was ihm und Andern begegnet, sieht er nur das Trübe, das geeignet

ist, seinem Hang Nahrung zu geben. Er ist daher gleich dem Phlegmatischen unempfindlich für flüchtige Freuden und versinkt gleich dem Cholerischen immer schnell in seine Neigung zurück, sich als ein Wesen zu betrachten, das zur Freude nicht geschaffen ist. Er mißtraut daher jeder angenehmen Begegnung und ahnt, daß Unheil dahinter für ihn lauert. Er empfindet die Beleidigung, wo sie ihm garnicht galt, sieht sich zurückgesetzt, gekränkt und wird muthlos, zaghaft, verzweifelnd und gefällt sich derart in seinem Mißgeschick, daß es ihn ärgert, wenn er eine freudige Ueberraschung erfährt und er sich einbildet, daß man ihn nur habe freudig anregen wollen, um ihn durch das Gegentheil zu erinnern, wie unglücklich er sei.

Ob die Melancholie wirklich ein Temperament oder nur eine krankhafte Erscheinung ist, läßt sich schwer entscheiden. Für unser Thema muß es genügen zu erkennen, wie die geistigen Richtungen der Menschen in gewisse Klassen zu bringen sind, und in diese Klassen gehören jedenfalls die zwei Haupt-Temperamente, das sanguinische und phlegmatische, welche wir als Gepräge ganzer Nationen wahrnehmen, während das cholerische und melancholische nur vereinzelt und möglicherweise nur als krankhafte Abarten auftreten.

---

## XLV. Das Räthsel des Todes.

Wir haben vom Leben und seinen wichtigsten Erscheinungen in Pflanze, Thier und Mensch gesprochen; können wir von diesem Thema scheiden, ohne vom Ende zu sprechen? — Können wir uns von dem großen Räthsel trennen wollen, ohne vom letzten Räthsel, dem Tode, ein Wort gesagt zu haben? —

Freilich spricht man vom Leben lieber, weil das Leben selbst den Unglücklichsten mit tiefen geheimnißvollen Banden der Liebe umschlingt; vom Gedanken des Todes wendet man sich gern ab, wie man sich abwendet von der Erscheinung des Todes. Wie man es für eine Liebespflicht hält, das Auge der Leiche, den Mund, der den letzten Athemzug, den letzten Seufzer ausgehaucht, mit sanfter Hand zu schließen, so deckt auch der Unglücklichste der Lebenden das eigene Auge vor den Tiefen, die der Tod ahnen läßt, und verschließt seinen Mund, um nicht von dem zu sprechen, welches das sicherste und unvermeidlichste Geschick alles Lebens ist.

Gleichwol jedoch müssen wir vom Tode sprechen!

Von den ältesten Zeiten her hat sich ein Ausspruch auf die Menschheit vererbt, der noch jetzt als letzte Weisheit des Lebens gilt, es ist der Spruch: „Vom Staube stammst Du, zum Staube sollst Du zurückkehren!" Obwol jedoch dieser Spruch sich durch Jahrtausende erhalten hat, so ist er doch das nicht, was man versucht hat naturwissenschaftlich aus ihm zu machen. —

Auch naturwissenschaftlich hat man gemeint, daß der Tod nur darum erfolge und erfolgen müsse, weil die Stoffe, die den Leib des Menschen bilden, zurückzukehren bestimmt sind in das Reich einer ewig wandernden und wandelnden Natur. Man stellte sich vor, daß der Mensch während seines Lebens seinen Leib geliehen habe von den Stoffen der Erde und daß die Erde dieses Darlehen zurückfordere, und dem Leben sein Ziel und Ende setze. —

In Wahrheit jedoch ist diese Auffassung eine falsche. Sollte der Mensch nur deshalb sterben müssen, weil der Staub zum Staube, weil der Stoff nach einer unwiderstehlichen Gesetzlichkeit wieder zum leblosen Stoffe werden muß, so müßte das Leben gerade nicht aufhören, denn jene

Schuld, jenes Darlehen zahlen wir in jedem Augenblick des Lebens ab, und versagen unsere Abzahlung vom ersten Moment des Daseins bis zum letzten der Athemzüge nicht, weil wir eben leben wollen und müssen.

Der Mensch braucht nicht zu sterben, um die Stoffe wieder der leblosen Natur zurückzuerstatten, denn er stattet sie mit jedem Aushauchen seines Athems, mit jedem Tröpfchen Schweiß, mit jeder Ausscheidung seines Leibes zurück; der Stoff wechselt fortwährend in ihm und er vermag auch lebend nicht der Natur zu versagen, was sie von ihm zu fordern hat.

Der Tod ist auf ein anderes Gesetz gegründet; er liegt in der Natur des Lebens selber.

Vom ersten Moment ab, wo ein Keim im Mutterschooß zum Leben befruchtet wird, ist ihm der einstige Tod schon mit eingeboren. Leben und Tod sind nicht zwei entgegengesetzte Erscheinungen des Stoffes, sondern ihr Zusammenwirken ist zum Leben gerade nothwendig.

Der zarte Keim im Mutterschooße, der von dem Blute der Mutter ernährt wird, erhält von diesem den Stoff, um sich auszubilden; aber der Keim giebt auch sofort einen verbrauchten Theil des Stoffes dem Blute der Mutter zurück. Schon im Beginn des Lebens stirbt ein Bluttheilchen, das eben erst gelebt hat, schnell wieder ab. Es weilt nur kurze, vielleicht nur außerordentlich kurze Zeit lebend im Körper, und kaum hat es den Stoff zum leiblichen belebten Wesen gebildet, so kehrt es sofort zurück, um als todt aus dem Körper ausgeschieden zu werden. Das was wir „belebt sein" nennen, findet nur in der äußerst kurzen Zeit statt, die zwischen der unaufhörlichen Bildung des Leibes und der unaufhörlichen Rückbildung desselben liegt. Was wir in diesem Augenblick essen, ist schon bei der Berührung mit dem Speichel chemisch ver-

ändert worden. Es sendet vom Magen aus schon den flüssigen Theil in's Blut. Es verwandelt sich im Darm schon in Speisesaft, der als Blut verwandelt zum Herzen wandert. Es zirkulirt von hier aus nach den Lungen, um einen Theil, der schon abgestorben ist, auszuathmen und einen Theil, der noch weitere Verwandlungen zu machen im Stande ist, mit Sauerstoff zu sättigen. Von den Lungen kehrt das Blut lebensfähiger geworden zum Herzen zurück, um in den Adern durch den ganzen Körper ohne Ruhe getrieben zu werden. Ein Theil davon bildet Nerven, Knochen, Muskeln, Sehnen und andere Dinge des Leibes, und ein anderer Theil ist wiederum schon im Begriff als Schweiß, als Athem und sonstige Ausscheidung todt aus dem Körper zu wandern. Selbst derjenige Theil, der leiblich belebten Stoff bildet, ruht hier nicht, denn schon eilt ein neues Bluttheilchen hinzu, um dieses eben erst entstandene Leben zu verdrängen, als todt zu beseitigen und sich selbst als lebendes Gebilde an die Stelle zu setzen. — So findet denn ein ewiges Entstehen und Vergehen, ein ewiges Bilden und Absterben, ein fortwährendes Wandern, ein fortwährendes Wandeln, ein unausgesetztes Beleben, ein unausgesetztes Tödten im Körper statt, ein ununterbrochenes Wechseln des Stoffes, ein Wechseln, das so lange es stattfindet, eben als Erscheinung des Lebens hervortritt.

Von diesen erst in der neuern Zeit genauer erkannten Zuständen geleitet haben berühmte Männer der Wissenschaft das Leben selber nur als Stoffwechsel betrachtet und in diesem Stoffwechsel das große Geheimniß des Lebens zu finden geglaubt.

Allein so beliebt diese Lehre in der jüngsten Zeit geworden ist, so wenig haltbar ist sie, wenn wir auf den Vorgang des Lebens den Blick richten. — Wäre das Leben

nichts als ein Wechsel des Stoffes, so wäre Ausgabe und Einnahme stets gleich; es wäre das nicht möglich, was wir Wachsthum nennen; es wäre auch das nicht vorhanden, was wir als Rückbildung des ganzen Leibes kennen lernen werden; es wäre endlich auch der Tod des ganzen Körpers nicht vorhanden; denn es giebt keinen Grund, weshalb der Stoffwechsel naturgemäß mit einem Male unterbrochen wird, den man als Leben ansieht, und ein chemisches Zerfallen statt hat, das eben so gut ein Stoffwechsel genannt werden kann. —

Der Stoffwechsel ist nicht das gelöste Räthsel des Lebens, das lehrt uns das Räthsel des Todes, von dem wir nunmehr zu sprechen haben.

## XLVI. Entstehen und Vergehen.

Der Stoffwechsel ist nicht das ganze Leben; es spielt vielmehr hierbei noch etwas eine Rolle, für welches man noch keine genügende Erklärung gefunden hat.

Der Leib macht ein fortwährendes Tauschgeschäft; er nimmt in Speise und Athem neuen Stoff ein und giebt in Athem, Schweiß, Ausdünstung und Ausscheidung abgenutzten, abgelebten Stoff aus. Allein das Tauschgeschäft ist naturgesetzlich während der Lebenszeit sehr ungleich. Es wird in der ersten Zeit mit großem Vortheil betrieben, indem die Einnahme größer ist als die Ausgabe. Sodann kommt eine Zeit, wo wenigstens Einnahme und Ausgabe nicht merklich verschieden groß sind und man von einem Gleichgewicht des Stoffwechsels sprechen kann. Endlich kommt eine Zeit, in welcher das Tauschgeschäft merklich schlechter wird. Der Körper nimmt wenig auf, aber giebt doch mehr aus, als er einnimmt. Er zehrt ab und verkümmert — bis zur bestimmten Stunde der Stoffwechsel des Lebens

stockt und eine andere Stoff-Veränderung eintritt, von der sich der Lebende mit tief innerster Erschütterung abwendet.

Es ist deutlich, daß wir unter der Verschiedenheit des Tauschgeschäfts nichts anderes gemeint haben, als die Verschiedenheit des Lebens in der Jugend, dem reifen Alter und im Greisenthum. In der Jugend ist der Stoffwechsel lebhaft und er ist naturgemäß so eingerichtet, daß der Körper in allen seinen einzelnen Theilen zunimmt. Wäre das Leben nur Stoffwechsel und nichts weiter, so würde der kleine Keim beim Ueberschuß der Einnahme auch wachsen, aber sich nicht verändern, und zu einem ganz andern Dinge ausbilden. Nach einem Naturgesetz aber, das durchaus unbekannt ist, wächst nicht nur der Keim, sondern es wird ein lebendes Wesen daraus, das keine Aehnlichkeit mehr mit dem Keime hat. Es wächst nun das lebende Wesen in allen seinen Gliedern nach bestimmten Gesetzen, bis zu einer gewissen Zeit und es tritt sodann eine „Rückbildung" ein; aber nicht etwa eine solche Rückbildung, daß aus dem Wesen nach und nach wieder das wird, was es früher war, ein bloßer Keim, sondern eine Rückbildung, die man auch eine Fortbildung nennen kann; denn es ist ein Fortbilden, ein Reifen in dem Greisenalter vorhanden: ein Reifwerden für den Tod.

Es ist bekannt, daß der Tod durch äußere Ursachen auch während der Kindheit und der Jugend erfolgen kann. Wahrscheinlich ist alle Krankheit oder innere Mißbildung nur die Folge äußerer Einflüsse. Selbst wo eine Krankheit oder eine Mißbildung bereits bei der Geburt an einem Wesen haftet, kann man dies immer noch äußern Einflüssen zuschreiben, die bereits im Mutterleibe eingewirkt haben. Sogar die Vererbung gewisser Krankheiten kann als äußerlich angesehen werden. Von diesen Todesursachen, die das Leben abkürzen und vorzeitig beenden, sprechen wir

hier nicht. Wir sprechen nur von jener Todesursache, die naturgemäß eintritt, selbst wenn wir die Möglichkeit jede äußere Störung des Lebens meiden zu können voraussetzen, von jener Ursache, die uns die Ueberzeugung gewährt, daß nichts sicherer ist im Leben als der Tod. —

Dieser Tod hat ganz unzweifelhaft seine innere Ursache. Es liegt dieses Ende des Lebens bereits im ersten Moment, in welchem das Leben beginnt. Ein Naturgesetz, das wir nicht kennen, beherrscht jeden Keim, daß er sich unter günstigen Umständen zu einer Leibesfrucht entwickele. Dasselbe Naturgesetz ist es höchst wahrscheinlich, welches in der entwickelten Frucht den Lebenstrieb anfacht, im Thier als Instinkt zur Erscheinung kommt, im Menschengeist als Lebensliebe auftritt. Dasselbe Naturgesetz theilt auch die ganze Lebenszeit in drei ziemlich deutliche Abtheilungen, und verleiht jedem dieser Lebensabschnitte ihr ganz bestimmtes Gepräge, ihre ganz bestimmte Aufgabe und bereitet so das Ende schon im ersten Anfang vor.

Jugend, Reifheit und Alter giebt sich in der leblosen Natur nicht zu erkennen. Wir wissen zwar, daß die Erde selber verschiedene Zustände bereits durchgemacht habe; allein nichts läßt mit Sicherheit darauf schließen, daß die Erde deshalb gealtert sei, daß sie nicht in ewiger Entwickelung und Veränderung ihrer Zustände verbleiben wird, ohne jemals abzusterben. Anders ist es in den Wesen, die lebend auf der Oberfläche der Erde ihr Dasein haben. Die Pflanze hat eine Jugend, sie hat eine Zeit der Blüte, eine Zeit der Reife ihres Samens, eine Zeit des Abfallens, eine Zeit des Welkens, eine Zeit des Sterbens; das Thier und ganz in gleicher Weise der Mensch hat sein Entstehen und sein Vergehen; ja in ihrem Entstehen zu einer bestimmten Zeit liegt auch das Gesetz des Vergehens in einer bestimmten Zeit.

Die Naturwissenschaft vermag es nicht anzugeben, woher die eine Pflanze nur eine kurze, die andere eine lange Lebensdauer hat; weshalb es Pflänzchen giebt, die im ersten warmen Sonnenstrahl entstehen und inmitten des Frühlings, wo andere Gattungen erst zu einem langen Dasein erwachen, schon vergehen. Nur soviel hat die Beobachtung gelehrt, daß die Pflanze an Kraft und Fülle zunimmt bis zu der Zeit, wo sie befruchtet ist und neuen Samen für eine Nachkommenschaft ausstreut und daß sie erst dann verdorrt und abstirbt, wenn sie durch ihr Leben das Dasein künftiger Geschlechter gesichert hat.

Es ist mit dem Thier nicht minder so. Die Zeit des Thierlebens, so verschieden die Dauer jeder einzelnen Gattung auch ist, läßt sich in jene drei Abschnitte eintheilen, von denen der erste die Vorbereitung zur Fortpflanzung seiner Gattung, die zweite die Zeit ist, in welcher das Thier sich fortpflanzt und die dritte, in welcher es hinwelkt, sobald das Dasein der künftigen Gattung gesichert ist. Der größte Theil der Insekten, der im Frühling aus den Eiern kriecht, hat zwar nie die Eltern gesehen, die bereits im verwichenen Herbst gestorben sind; und sie legen noch im Lauf desselben Sommers neue Eier und sterben selbst im Herbste, ohne die Jungen, für die sie gelebt, gesehen zu haben. Aber doch ist es unverkennbar, daß ein und dasselbe Gesetz dieses erziehungslosen Lebens durch alle Geschlechter dieser Gattung thätig ist; daß Entstehen, Wachsthum, Reife, Fortpflanzung, Hinwelken und Sterben nach denselben Naturgesetzen erfolgen, wenn auch Geschöpfe solcher Art nie erfahren können, daß sie Eltern gehabt und daß sie Junge zu erzeugen da sind. —

Auch im Menschenleben — und was dasselbe ist — auch im Tode der Menschen waltet ein gleiches Gesetz. Die Vorbereitung zur Fortpflanzung des Geschlechtes ist

die Jugend, in der Zeit des Geschlechtlebens ist die Reife und nach dieser folgt naturgemäß das Alter, das ein Heranreifen für den Tod ist. —

Und doch ist es mit dem Menschen ganz eigenthümlich; die leibliche Fortpflanzung geht mit einer geistigen Hand in Hand und beweist auch hierin, daß der Mensch ein geistiges Wesen ist und sein Leben zugleich eine geistige Geschichte in sich birgt. —

---

## XLVII. Wie Leib und Geist stirbt.

Wenn es richtig ist, daß das Leben in Pflanze und Thier in dem Zeitabschnitt seine Hauptbestimmung erfüllt, wo die Fortpflanzung stattfindet, wenn es wahr, daß die Jugend der Pflanzen und Thiere nur eine Vorbereitung zur Reife ist, in welche die Befruchtungszeit fällt, daß der nachfolgende Lebensabschnitt des Alters nur das langsame Vergehen des Lebens ist, sobald dieses seinen Zweck erfüllt hat, wenn dies richtig ist, so muß man anerkennen, daß ein Gleiches im Menschen ebenfalls stattfindet. Allein es ist ein Beweis der höheren Natur des Menschen, ein Beweis seines *geistigen* Lebens, daß im Leben der Menschengeschlechter eine geistige Fortpflanzung stattfindet, von der wir sonst im Thier- und Pflanzenleben nichts vorfinden.

Nicht der Leib des Menschen allein entwickelt sich und zeigt ein Wachsthum bis zur Reife, nicht der Leib des Menschen allein hält nach Entwickelung der Reife im Wachsthum inne und erfüllt seine Naturbestimmung in Fruchtbarkeit und Vermehrung, sondern auch der Geist zeigt dieselben Lebensgesetze. Nicht blos das leibliche Geschlecht der Menschen pflanzt sich fort, sondern auch das geistige Leben ist in einer Fortpflanzung begriffen.

Ganz wie der Körper in dem Jugendalter weicher,

gefügiger und empfänglicher ist für äußere Einflüsse und Eindrücke, ganz so ist es mit dem Geiste im Jugendalter der Fall. — Das Kind nimmt im Mutterleibe von der Größe eines zu Anfang kaum sichtbaren Bläschens bis zu der Größe des neugeborenen Kindes in ungeheuerem Maße zu, so daß es fast 7 Pfund schwer auf die Welt kommt. In dem ersten Jahre schon wird es an dreimal so schwer und wiegt an 20 Pfund. Hätten wir eine Wagschale, auf welcher man die geistige Fähigkeit ebenso wiegen könnte wie die leibliche Größe; es würde ohne Zweifel das geistige Wachsthum des ersten Jahres noch bedeutender in die Wagschale fallen. Dieses geistige Wachsthum ist nur dem menschlichen Körper eigen; das junge Thier hat eine Portion von Fähigkeiten bei der Geburt erhalten, die sich weiterhin nicht verstärkt.

Während im ersten Jahre die Körperzunahme so stark ist, beginnt sie sich in den weitern Jahren der Kindheit an zu verlangsamen. Aus einem Kinde von 7 Pfund Gewicht ist in einem Jahre ein Kind von nahe 21 Pfund geworden. Würde dies so fortgehen, so müßte ein Kind im dritten Jahre wieder dreimal so schwer, also an sechszig Pfund an Gewicht werden. Allein die Erfahrung lehrt, daß es bis zum 14ten Jahre etwa dauert, bevor ein Kind solches Gewicht erhält; es war also das Wachsthum im ersten Jahre am kräftigsten und wurde in den weitern Jahren des Kindesalters schwächer. —

Jetzt jedoch während der heranwachsenden Reife und geschlechtlichen Ausbildung des Körpers tritt wiederum ein kräftiger Ansatz zur körperlichen Entwickelung hervor. Vom 15ten bis zum 20sten Jahre hat sich das Gewicht des Menschen verdoppelt, er hat in den fünf Jahren wiederum an 60 Pfund zugenommen und wiegt nun etwa 125 Pfund; es war dieses kräftige Wachsthum der zweite Aufschwung

der leiblichen Entwickelung Demselben jedoch folgt nun wiederum nur ein schwächeres Wachsthum; denn in den nächsten 20 Jahren nimmt er in gewöhnlichem Zustand kaum mehr als 10 Pfund zu und mit dieser Zunahme ist das Wachsthum beendet und nimmt wahrscheinlich schon die Rückbildung ihren unmerklichen Anfang. Während der Mensch im 50sten Jahre noch etwa so schwer ist wie im 40sten, zeigen doch schon die Hautfalten, die bleichenden Haare, die Lückenhaftigkeit der Zähne, die Steifheit der Glieder, daß die Fülle der Kraft im Schwinden begriffen ist. In den folgenden Jahrzehnten nimmt der Körper merklich an Gewicht ab; aber die Abnahme ist an sich geringfügig: der neunzigjährige Greis ist ungefähr noch so schwer wie der zwanzigjährige Jüngling. Allein am Greis ist alle Weichheit und Fülle geschwunden. Die Häute verdicken sich. Die Adern werden in ihren feinen Gezweigen unwegsam. Die Muskeln sind schlaff und hart zugleich geworden. Die Knorpel verknöchern. Die Lager zwischen den Knochen verlieren ihre Fettigkeit, so daß selbst die Körperlänge des Greises abnimmt. Das Knochengerüste tritt aus der Umhüllung kenntlicher als sonst im Leben hervor. Der Blick ist erstarrt, das Ohr ist stumpf, das Haupt ist gebeugt, der Unterkiefer sinkt unwillkürlich nieder. Der seltener werdende Athem dehnt kaum mehr die eingesunkene Brust. Das Blut strömt schwach und langsam durch seine Bahn, — bis die letzte Stunde naht, in welcher der Mensch aufhört ein Bürger dieser Welt zu sein.

Gleicht der Mensch in diesem Punkte der Pflanze und dem Thiere, so unterscheidet er sich doch darin von diesen Wesen, daß auch sein Geist eine Lebensgeschichte hat, eine Geschichte des Aufschwunges, der Ausdehnung, der Entfaltung und des Wachsthums während der Kindheit und der Jugend. Wie der Leib in diesem Lebensabschnitt

mit ungemeiner Kraft sich stärkt und zunimmt, ebenso ist es mit dem Geiste der Fall. Wenn der Leib der Jugend am lieblichsten ist, ist auch der Geist am schönsten und poetischsten. Mit dem Mannesalter ist die Leibeskraft am stärksten und sie erfüllt ihre Bestimmung in der Fortpflanzung; und ganz in gleichem Maße ist auch die Geisteskraft hier am reichsten vorhanden und hat das Bestreben, auch Andere zu belehren, zu erziehen und geistig reifer zu machen. In der Jugend lernt der Mensch; im Mannesalter erzieht und lehrt er. — Dies thut der Wilde ebenso wie der Gebildete, der Vater, die Mutter nicht minder wie der Lehrer, die Lehrerin. — Nur selten ist der fertige Mann empfänglich für neue Lehren, die die Jugend entzücken und begeistern, wie der Leib des Mannes nicht mehr fähig ist für neue ungewohnte Bewegungen und Anstrengungen. — Mit dem Herannahen des Alters endlich entfremdet sich der Geist des Menschen von dem Geiste der fortgeschrittenen Zeit. Er wird unfruchtbar, wie der Leib unfruchtbar wird. Er fühlt sich bald nur noch als ein verspäteter Gast im geistigen Kreise, der die junge Welt in Bewegung setzt. Er paßt zur kommenden Welt nicht mehr und versenkt sich gern in die Vergangenheit, wie er in der Jugend sich gern in die Zukunft versenkt hatte. Seine Anschauungen werden starr und verknöchern wie seine Muskeln. Sein Scharfblick wird träge wie sein Auge, seine Auffassung schwer wie sein Ohr. Veraltete Bilder, veraltete Erinnerungen, veraltete Ideen umschweben ihn, bis der Geist sich nach seiner Ruhe sehnt, wie der Leib. —

Und dies eben ist der Vorzug des Menschengeschlechtes vor allen andern Wesen. — Der Geist hat ein Wachsthum, der Geist hat eine Fortpflanzung, der Geist geht ein aus einer fremd gewordenen Welt in eine ungekannte Heimat, und was er gewirkt und geschaffen und gelehrt in

dieser Welt, verbleibt ein Erbe der Menschheit, ein Erbe des Menschengeistes, der sich nach unerforschten Gesetzen eines Weltgeistes zu einer unübersehbaren Geschichte entwickelt.

---

## XLVIII. Schlußbetrachtung.

Nachdem wir unsern Lesern vom Leben, seiner Entstehung, seinen Erscheinungen und auch von seinem Ende ein flüchtiges Bild vorgeführt haben, wollen wir noch in dieser unserer Schlußbetrachtung eine Frage berühren, die zwar weit in die Zukunft hinausreicht, die sich aber uns aufdrängt, jemehr wir zur Ueberzeugung gelangen, daß der Mensch ein Wesen geistiger Art ist. —

Gliche der Mensch dem Thier, das mit angeborenen Fertigkeiten in's Leben tritt, um nach einer unabwendbaren Natur-Vorschrift zu wachsen, sich zu vermehren und zu sterben, sobald das Dasein seiner Nachkommenschaft gesichert ist, so würden wir uns jeder Frage über die Zukunft des Menschengeschlechts zu entschlagen haben. Wir würden, wenn der Mensch dem Thiere gleich wäre, ebensowenig zu fragen brauchen: wie wird der Mensch nach Millionen Jahren auf Erden sein? so wenig wir jetzt zu fragen brauchen, wie irgend ein Thier dann sein wird. — Die Biene ist seit Jahrtausenden nicht reicher an Einsicht geworden, obwol sie eine wunderbare Kunst ausübt; wir haben deshalb auch gar keinen Grund anzunehmen, daß dieselbe nach Millionen von Jahren weiter sein werde, als sie es heute ist.

Der Mensch aber gleicht nicht dem Thiere. — Wenn der Staub eines abgelebten Geschlechts zum Staube zurückgekehrt, ist der Geist des gestorbenen Geschlechtes nicht gestorben, sondern er lebt fort im überlebenden Geschlecht, das die Einsicht der vergangenen Zeiten in sich aufnimmt,

den Umfang der Erkenntniß in sich erweitert und das erweiterte Gebiet als einen geistigen Schatz bereichert auf das kommende Geschlecht überträgt. — Die Menschheit ist soweit fortgeschritten, daß die Weisesten der alten und der neuen Zeit, wenn sie aus den Gräbern aufständen, unendlich viel zu lernen hätten, wollten sie dem jetzigen Geschlecht an Erkenntniß gleichkommen. Nicht nur ein Ptolemäus, sondern auch Copernikus, Newton, Halley, Bradley, Laplace, ja selbst sogar der große Bessel, der kaum vor einem Jahrzehnt gestorben ist, würde reichhaltige Neuigkeiten von Entdeckungen und Erfindungen der Wissenschaft anstaunen, wenn er jetzt wieder lebend unter uns treten würde.

Ist dem aber so, und hat der Naturforscher gerade Veranlassung anzunehmen, daß dieser Fortschritt des Geistes ebenso ein Naturgesetz sei, wie die ewige Wiederholung der Thiergeschlechter ohne geistigen Fortschritt von Naturgesetzen herrührt, so kann man sich der Frage nicht entschlagen: wo hinaus wird der Forschergeist der Menschheit noch bringen? läßt sich der Weg des Geistes bezeichnen? läßt sich das Ziel des Geistes jetzt erkennen? ist der Mensch geeignet, eine weit höhere Stufe der Bildung anzunehmen? oder werden andere Wesen einmal entstehen, die besser ausgerüstet sind, um höhere Stufen der geistigen Entwickelung zu ersteigen als der Mensch, der jetzt als höchstes Geschöpf auf der Erde wandelt?

Fragen dieser Art darf die Naturwissenschaft nicht zurückweisen, wenn sie sich auch weit entfernt halten muß von dem Wahn, sie jetzt schon beantworten zu können.

Wir unsererseits wollen das Wenige, das hierüber gesagt werden kann, als Schluß unseres Thema's hinstellen, eines Thema's, in welchem wir freilich mehr Anregungen als Lösungen zu geben vermocht haben.

Das Ziel des geistigen Fortschrittes der Menschheit

ist unbestimmbar. Eine dunkele Ahnung hat den ältesten Denkern, Dichtern und Politikern, die so lange sie lebten und wirkten, von der herrschenden Macht für Volksverführer ausgegeben und lange nach ihrem Tode als „Propheten" verehrt wurden — eine dunkele Ahnung dieser Weisen ihrer Zeit hat das Ziel der menschlichen Entwickelung in der einstigen Versittlichung der Menschheit gesehen, und in einer Verbreitung der Erkenntniß über die ganze Erde, in welcher die Weisheit diese bedecken wird, „wie die Gewässer den Meeres-Abgrund überdecken." —

Es liegt eine tiefe Wahrheit in solcher Ahnung, obgleich sie unbestimmt ist. Denn Versittlichung und Erkenntniß, Läuterung der menschlichen Neigungen und Erleuchtung des menschlichen Geistes, ist unzweifelhaft die nächste erkennbare Aufgabe des Menschendaseins, durch welche der Mensch seines Vorranges vor dem Thiere würdig wird.

Als Weg zu diesem Ziel sind zunächst nur zwei Richtungen in der Gegenwart erkennbar. Die eine ist eine freie von veralteten Dogmen sich lossagende Religiösität; die andere ist fortschreitende Richtung der Naturwissenschaften. — Beide Wege sind gegenwärtig, wenn auch theilweise getrennt von einander, doch weit verbreitet in der gebildeten Menschheit. Wir glauben aber sagen zu dürfen, daß der nächste große Reformator in beiden Richtungen vereint wirken und auf diesem zusammengehörigen Gebiete auch eine für Versittlichung und Erleuchtung empfängliche Zeit vorfinden werde.

Endlich dürfen wir über die letzte Frage, über die Frage, ob das Menschengeschlecht überhaupt einmal untergehen und einem Geschlecht entwickelterer Wesen Platz machen werde, Folgendes vom naturwissenschaftlichen Standpunkte aus antworten:

Es hat eine Zeit auf Erden gegeben, in welcher die

Menschheit nicht existirte, und darum darf man die Möglichkeit, daß dereinst Geschöpfe noch vollkommenerer Art einmal auf der Erde leben werden, nicht bestreiten. Allein es ist hierfür nicht die geringste Wahrscheinlichkeit vorhanden. Die Entstehung neuer Gattungen in Pflanze und Thier ist überhaupt noch nirgend beobachtet worden; eine solche Entstehung ist auf naturgemäßem Wege auch bisher unerklärlich geblieben. Endlich aber lehrt die Beobachtung der Menschengeschichte, daß die Menschen schon vor vielen Jahrtausenden ganz dieselben Wesen waren, wie die jetzt lebenden Menschen. Der geistige Fortschritt der jetzigen Menschen vor denen der altergrauen Vergangenheit beruht nicht darauf, daß etwa unser Gehirn jetzt geistiger eingerichtet ist, sondern nur darauf, daß wir die Erkenntniß der Vergangenheit ererbt haben. War es nun zur Entwickelung des geistigen Fortschrittes bisher nicht nöthig, Wesen mit höheren Fähigkeiten zu schaffen, so wird dies sicherlich auch in den folgenden Zeiten nicht nöthig sein. Einerseits ist der Trieb der Menschheit zur geistigen Entwickelung so groß, und andererseits ist die Aufgabe, die der Forschergeist der Menschheit sich jetzt schon stellt, so weit hinausreichend, daß man sagen darf: der Menschheit stehe noch eine unübersehbare Entwickelung des Geistes bevor, und dieser Geist wird noch Aufgaben zu lösen haben, wenn die Zeit auch Tausende von Menschengeschlechtern nach uns leben läßt.

Und so dürfen wir von der Betrachtung des Lebens mit demselben Troste scheiden, mit welchem wir vom Leben selber scheiden dürfen, und dieser Trost lautet: Der Mensch vergeht, aber der Geist besteht! —

---

Druck für Duncker & Weidling in Berlin.
F. Weidling.